美国都市带演进机制研究

王小侠 著



美国都市带演进机制研究



ISBN 978-7-5517-0774-9

定价：35.00元

美国都市带演进机制研究

王小侠　著

东北大学出版社
·沈阳·

图书在版编目（CIP）数据

美国都市带演进机制研究／王小侠著．—沈阳：东北大学出版社，2014.10
ISBN 978-7-5517-0774-9

Ⅰ．①美… Ⅱ．①王… Ⅲ．①城市化进程—研究—美国 Ⅳ．①F299.712.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 196492 号

出 版 者：东北大学出版社
地址：沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号
邮编：110004
电话：024-83687331（市场部） 83680267（社务室）
传真：024-83680180（市场部） 83680265（社务室）
E-mail：neuph@neupress.com
网址：http://www.neupress.com
印 刷 者：三河市天润建兴印务有限公司
发 行 者：东北大学出版社
幅面尺寸：140mm×203mm
印 张：7.5
字 数：200 千字
出版时间：2014 年10月第 1 版
印刷时间：2014 年10月第 1 次印刷
责任编辑：任彦斌 刘 莹
封面设计：唐敏智
责任校对：王艺霏
责任出版：唐敏智

ISBN 978-7-5517-0774-9
定 价：35.00 元

序

王小侠老师的学术专著《美国都市带演进机制研究》，是在她的博士论文基础上充实而成的。该书以匠心独运的研究视域、颇具新意的学术观点、科学合理的研究方法，在近年来国内美国城市经济研究领域，具有较高的学术水平和重要的应用价值。

区域城市体系研究是目前最活跃的研究领域，是国内外学术界研究的热点话题。由于城市本身具有跨学科性、复杂性的特点，经济学、地理学、社会学、城市规划学等学科都从不同的视角展开研究，因而在理论上，出现了各学科不断交叉、融合、创新的发展态势。既有经济学理论对这一发展领域的新解读，如新兴古典经济学分工演进对内生城市、城市层级结构的决定作用；也有经济学与地理学嫁接、融合中派生的新理论，如新经济地理学、空间经济学等，这些新发现、新发展使城市经济研究领域充满了朝气与活力，并处于学术发展的前沿。该成果积极尝试在理论上进行新的探索，综合运用分工理论、集聚理论、新制度经济学等相关知识，构建分析框架，系统地剖析了都市带的演进机理，并将都市带区分为原型、工业化、后工业化三种模式，在此基础上，从产业集聚的视角考察了美国都市带的演进形态，从制度效应的视角论证了美国都市带的演进特点。这些介绍与分析对于我国城市化发展、技术与制度创新，具有理论上的启发性和实践上的参考性。

目前，我国处于区域城市化发展的加速期，都市圈对我国经济发展和提升国家竞争力具有重要影响，长江三角洲、珠江三角洲、环渤海等都市圈在经济发展中的作用日益凸显，因而都市圈发展备

受政府和决策部门关注，已经被纳入国家和区域发展规划。在都市圈发展实践中，出现了诸多问题需要解答，迫切需要借鉴发达国家城市化的经验和教训。美国是世界上生产力水平最高的国家，也是都市带发育最早、最成熟的国家。通过对具有典型和先导意义的美国都市带的剖析，有助于深刻认识都市带演进的内在逻辑和规律，揭示都市带演进的驱动机制，解答中国城市化进程中面临的问题，为中国都市带理性发展提供参考和借鉴。

综观全书，作者在以下三方面进行了颇具创意的研究和探讨。

第一，在学术思想和学术动态的把握上，注重吸收和采用国内外新的研究成果。该书以新兴古典经济学分工理论为基础，吸纳新经济地理学、空间经济学等新理论作为分析工具，总结和构建新的研究思路，在分工、集聚与制度整合的框架下，对美国三大都市带的模式、形态及驱动机制进行了系统的研究，深刻地揭示了都市带演进的内在机理。在国内同类研究中是比较全面和具体的，是对美国都市经济研究的丰富和补充，在理论和实践上，具有重要的价值。

第二，在研究内容和范围的选择上，注重整体性和实践性。国内对于美国都市带的研究，比较偏重于以纽约为中心的东北部都市带个案分析，或者是与伦敦、东京等都市圈的比较分析，对以芝加哥为中心的 ChiPitts 都市带、以洛杉矶为中心的 SanSan 都市带研究并不多见，而对美国三大都市带全面系统的研究则少之又少。本书以产业分工、集聚为脉络，对三大都市带的形成过程、阶段特征、演进模式进行了全面梳理和分析，突出各地区独特的发展模式，丰富了国内美国都市经济的研究内容，拓展了研究领域。

在理论分析的同时，以个案形式，重点解剖了五大湖和西海岸两个都市带的产业特征、内部结构，对理论分析进行了实践检验，使研究结论具有较强的说服力和可借鉴性。

从时间和空间两个维度，系统地梳理了美国都市带的演进过

程，深入探究了美国都市带的演进形态。与个案分析相比，更加突出了完整性，避免了片面性，使演进规律既具有普遍性，又展示了特殊性。

第三，运用经济学理论，对西海岸都市带演进形态独特性进行了具有说服力的解释。因为西海岸都市带与五大湖都市带具有迥异的发展形态，所以备受学界关注。作者认为，西海岸都市带是对传统模式的一种变形，是典型的后工业社会模式，并从政府的制度安排和高科技产业特征两方面，论证了西海岸都市带不同的发展路径及背离传统的原因。指出西海岸都市带受第二次世界大战及国际政治影响，政府通过强制性的投资驱动，使其发展大大提速，产业一开始就建立在高科技的起点上，成功地实现了产业发展阶段的跨越；高科技产业生产的特点和灵活生产方式的运用，使影响城市发展的区位要素弹性加大，作为载体，城市的功能和内涵发生了变化，结构、形态也相应改变。借此，对制度在都市带演进中的作用进行了肯定和强调，对三大都市带的特色与不同制度环境、制度安排的互动进行了分析。

总之，该书既包含了传统经济作用下城市发展模式的理论探讨，也包含了新经济背景下区域城市体系的新研究议题。框架设计合理，在研究视角、研究方法和基本观点方面，显现出一些创新之处。但是，书中仍然存在一些需要进一步探讨的空间，希望作者以本书的出版为新的起点，在城市经济领域继续探索，在后续研究中结出更加丰硕的成果。

冯舜华

2014 年 5 月

前　言

本书主要探讨都市带演进的机制，研究影响都市带演进的相关因素及其互动关系，以及这些相关因素是如何影响都市带发展的。都市带是城市化的高级阶段，是城市化发展和深化的产物。都市带也是国家和世界经济中最活跃的区域，在经济发展中，发挥着重要作用。步入21世纪之际，我国城市化发展开始进入加速期，一种非常引人注目的现象是，在长江三角洲、珠江三角洲、环渤海等经济发达的地区，已经开始有了都市带的雏形。因此，都市带的研究日益引起学术界和决策部门的关注，并就一些关键性的问题展开了争论：都市带是政府设计、规划的结果？还是在经济发展中自然形成的？政府和市场在都市带演进中究竟扮演了怎样的角色？要解决这些问题，关键在于认识都市带演进的基本规律，了解都市带演进的影响因素及互动关系。尽管都市带的演进受到发展阶段、政治、经济等多种因素的制约，演进路径也存在很大差异，但通过对具有典型意义的都市带演进的考察，无疑对促进我国今后都市带的形成和健康发展有所助益。

美国是世界上都市带发育最早、最成熟的国家，自20世纪60年代以来，依次形成了东北部、五大湖、西海岸三大都市带。总体上，美国都市带演进的脉络与经济发展是同步的，市场经济对都市带的作用直接而强烈；同时，都市带又是富有鲜明特色的，每一个经济发展阶段都培育了不同类型的都市带。从原型模式、工业化模式到后工业化模式，以渐进式、突变式、跨越式依次嬗变，彰显着时代特色。因此，把美国都市带作为研究对象，对不同时期和发展阶段的演进路径进行剖析，有助于得出两方面的认识：一方面能够发现经济发展与都市带演进的内在逻辑，认识都市带演进的一般规

律；另一方面能够透过都市带的表象特征，揭示特色背后的驱动机制，回答中国都市带建设面临的主要问题，力求为我国都市带建设提供参考和借鉴。

本书的创新之处如下。第一，新的研究视角。本书从分工和专业化的视角，建立分工、集聚与制度整合的系统分析框架。对三大都市带的模式、形态及驱动机制进行研究，突出城市化发展进程的内在逻辑。通过三大都市带不同的分工结构、专业化特色、不同的制度环境与制度安排来说明每一个都市带的特色。第二，新的研究内容。本书以产业结构演进为脉络，对三大都市带进行全面分析，突出各地区独特的发展模式，重点对五大湖与西海岸都市带进行比较，深入剖析每一种特色背后的驱动机制，拓展了研究领域，有助于形成科学的认识。第三，新的观点。本书认为，西海岸都市带是对传统模式的一种变形，是后工业社会的模式，并从政府的制度安排和高科技产业特征两方面，论证了 SanSan 都市带不同的发展路径及背离传统的原因。认为西海岸都市带受第二次世界大战及国际政治影响，政府通过强制性的投资驱动，使其发展大大提速，产业一开始就建立在高科技起点上，成功地实现了产业发展阶段的跨越；高科技产业生产特点和灵活生产方式的运用，使影响城市发展的区位要素弹性加大。作为载体，城市的功能和内涵发生了变化，结构、形态也相应改变。

本书由以下几个部分组成。

第一章通过“问题的提出”，阐明本课题研究的重要意义；然后，对都市带概念的产生及相近概念进行辨析；在对国内外都市带研究文献进行梳理和评述的基础上，提出本书的视角和研究思路。

第二章首先从理论上探讨了分工演进与城市发展的内在关系。在此基础上，分析分工与合作、合作成本与制度间的关系。指出分工发展对合作的要求，合作是分工后的必然结果，是分工进一步深化的条件。在分工与合作的实现中，存在合作成本，降低合作成本

需要制度，以及相关制度的两种形式。之后进一步指出分工的形式与合作的形式。将产业与分工视为同等含义，将集聚作为合作的空间形式，产业在城市的集聚是为了促进分工，制度会促进合作的实现。

第三章首先强调产业发展与美国都市带演进的互动关系，美国都市带演进是产业发展的伴生物，进而揭示了经济发展与都市带演进的一般规律。在此基础上，对三大都市带进行个性剖析，分别从初始条件、发展历程、产业特色等方面展开，归纳出三种不同的模式，即原型模式、工业化模式与后工业化模式，并对其特征进行了细致的总结，为下一步的分析奠定基础。

第四章是第三章思路的进一步延伸，旨在探究都市带外部形态的内部决定条件。以两种产业和两大都市带作为比照的对象，分析制造业和高科技产业分工、合作的特点，以及对都市带形态的影响，并分别得出结论。

第五章在前两章经济分析的基础上，转向制度因素的分析。对美国都市带演进中的制度环境与制度安排进行分析，认为第二次世界大战期间和冷战时期特殊的国际环境对美国西海岸都市带演进起到了加速器的作用，也讨论了政府的高速公路政策、住房政策等对都市带形态的影响。本章对制度的讨论，还涉及都市带演进对制度的诉求关系，以及都市带演进与制度创新的互动关系。

第六章是在前述各章分析的基础上得出的分析结论，并在此基础上，对中国都市带建设提出几点启示，以便服务于中国的经济发展实践。

王小侠

2014 年 5 月

目　录

第一章　导　论

第一节　问题的提出

城市既是社会生产力发展的产物，也是区域经济发展的集聚中心。在城市漫长的发展演进中，为了适应生产力的发展水平，总在不断调整着自己的规模、结构，在与政治、文化等要素的互动中寻找着最优的组合方式。从单体城市的孤立发展，到逐渐形成地区性城市体系，在嬗变中城市步入高级阶段，产生了新的空间组织形式——都市带。自 20 世纪 50 年代法国地理学家戈特曼首先发现这一独特的经济景观以来，都市带始终是国家和世界经济中最活跃的区域，不仅是各国政治和经济中心，也是全球经济、金融、商贸中心和跨国公司的控制中心，在国家和世界经济的发展中具有枢纽作用，是连接国内和国际的中心节点。由此可见，都市带已经成为一种对全球经济发展产生重大影响的城市发展模式与空间组织形式，在国民经济运行和社会发展中发挥着重要作用。因此，都市带的研究日益引起国内外学术界的关注。

但由于都市带的演进是一个动态的过程，在不同地区、不同发展阶段，受到政治、经济等因素的制约，各国都市带形成的动因、模式、作用机制存在很大差异。中国是世界上人口最多的发展中国家，步入 21 世纪之际，城市化发展已经进入加速期。一种非常引人注目的现象是，在长江三角洲、珠江三角洲、环渤海等经济发达的地区，已经开始有了都市带的雏形，这些地区在国家经济发展中的地位越来越突出，带动了整个国内生产总值的增长，容纳了全国绝大部分新增劳动力的就业。可见，都市带对中国全面建设小康社

会，实现共同富裕，是一项具有全局意义的战略选择。但在都市带发展的同时，也面临许多问题。如何在现有的基础上，推动各区域的互动合作，整合内部资源，协调发展，加速我国都市带进程，需要认真思考、比较和借鉴。

作为都市带发展最成熟的国家，自20世纪60年代以来，美国依次形成了波士华、大湖区、西海岸三大都市带。总体上，美国都市带演进的脉络与经济发展是同步的，市场经济对都市带的作用直接而强烈；同时，都市带又是富有鲜明特色的，每一个经济发展阶段都培育了不同类型的都市带。从原型模式、工业化模式到后工业化模式，以渐进式、突变式、跨越式依次嬗变，彰显着时代特色。因此，把美国都市带作为研究对象，对不同时期和发展阶段的城市化进程进行剖析，有助于得出两方面的认识：一方面能够发现经济发展与都市带演进的内在逻辑，认识城市化发展的一般规律；另一方面能够透过都市带的表象特征，揭示特色背后的驱动机制，力求为我国都市带建设提供参考和借鉴。

第二节　都市带概念及相关争论

一、都市带的概念

1. 概念提出

都市带是城市化过程中一种特殊的地域空间组织形式，是指巨大的多中心城市区域。随着城市化的高度发展及城市间的相互作用，导致城市地域范围扩大和城市数目增多，城市间的地域边界相互蔓延，形成连成一片的城市地区，即都市带。

都市带（Megalopolis）一词在19世纪20年代之前出现于一般

性刊物之中，意为“特大城市”①。20 世纪时这一词汇在学术作品中出现，主要被格迪斯（P. Geddes）和芒福德用来表示一个过于巨大而注定走向灭亡的城市，赋予这个词一定的负面色彩。法国地理学家戈特曼（Jean Gottmann）② 首次将这个词作为一个专用名词，用其定义一个巨大的、相互密切联系的城市区域，尤其特指美国东北海岸的大城市连绵区，表达了对大都市带的赞美。从此，“Megalopolis” 一词已经进入地理学和城市研究的语言系统，主导了地理学词典[1]。戈特曼在对美国东北海岸城市连绵地区进行实地考察的基础上，于 1957 年发表了具有开创意义的研究论文——《大都市带：东北海岸的城市化》（*Megalopolis*：*Or The Urbanization of the northeasten seaboard*》）②，把这一地区出现的新的人类空间居住形式称做“大都市带（Megalopolis）”，Megalopolis 的希腊语原意是巨大的城邦，是古希腊人理想中的一种巨大城市。戈特曼借用 Megalopolis 一词，表示美国城市化进程中一种特定现象，因此赋予该词新的含义。之后，戈特曼对都市带进行了长达几十年的不懈研究，出版发表了相关论著，对都市带的内涵、特征和意义作了进一步的阐释，形成了比较成熟、完整的学术思想，确立了他在都市带

① Megalopolis 曾是伯罗奔尼撒半岛（Peloponnese，位于希腊南部）的一个城市，建于公元前 371—368 年，在罗马时代的后期逐渐衰落，中世纪时，它的居民逐渐分散到附近的地区居住。最初的 Megalopolis 具有非常大的或者过于巨大的尺度特征，依赖于高压政治而存在，后来由于衰落而逐渐不为人知。在学术刊物或一般刊物中，非地理学者大多没有意识到这个真实城市的存在，但还是赋予 Megalopolis 一词以相似的负面色彩。

Elizabeth Baigent. Patrick Geddes，Lewis Mumford and Jean Gottmann［J］. Divisions over “Megalopolis” Progress in Human Geography，2004，28(6):687－700.

② 戈特曼是法国巴黎大学人文地理学教授和美国普林斯顿大学的研究员。1942—1957 年到美国沿海地区考察，惊奇地发现阿巴拉契亚山麓瀑布线附近许多大城市迅速扩展，并与周围的中小城镇发生了连接，组成团状城市区域，认为是一种新的人类居住形式，对世界其他地区具有导向性和示范意义。戈特曼的主要论著包括 1961 年出版的《大都市带：城市化的美国东北海岸》、1987 年出版的《大都市带：二十五年之后》和 1990 年出版的文集《Since Megalopolis：The Urban Writing of Jean Gottmann》。Patten J. The expanding city：Essays in honour of professor Jean Gottmann［M］. Academic Press Inc，1983.

研究领域的先驱地位。① 美国 Bos Wash 都市带如图 1.1 所示。

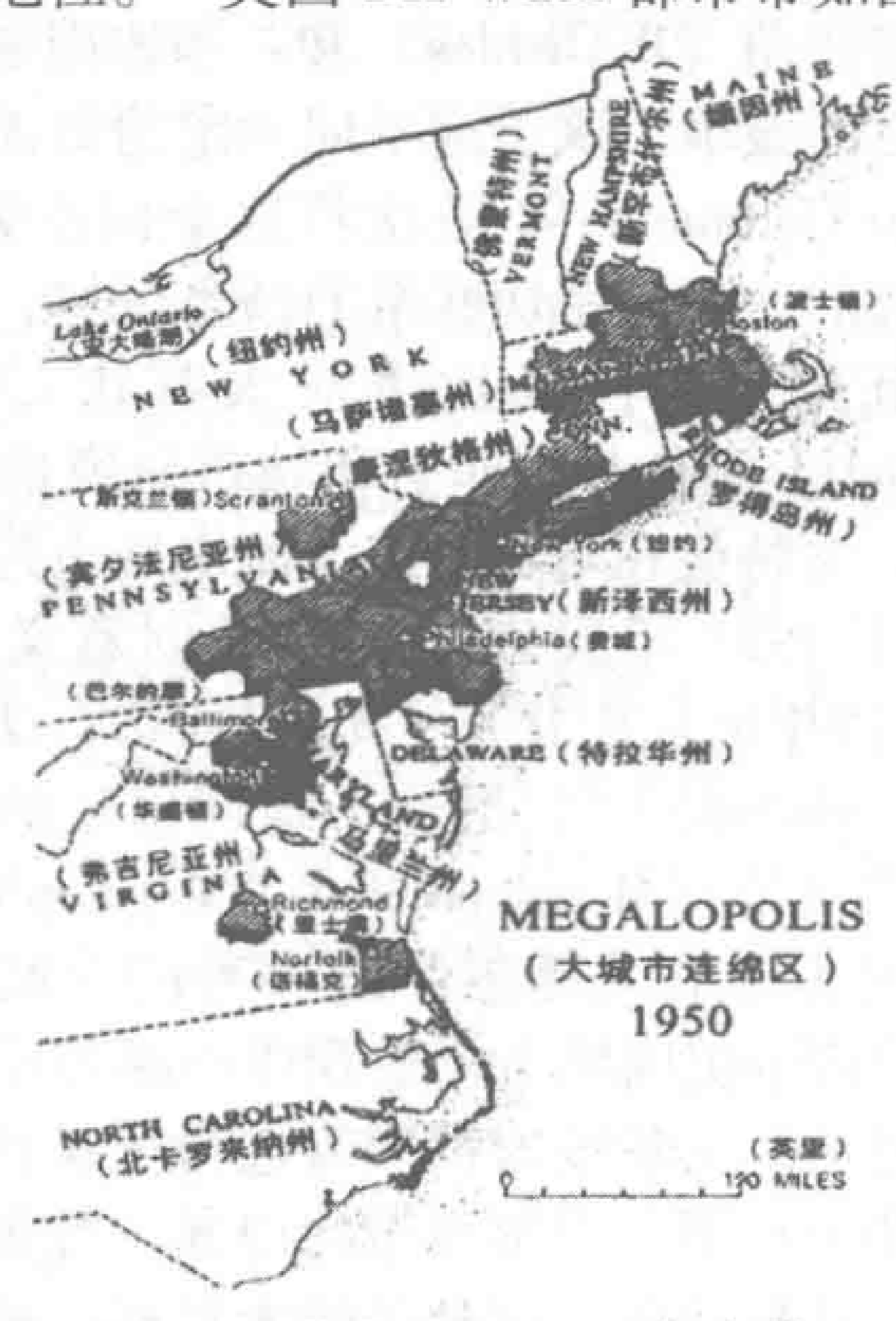


图 1.1 美国 Bos Wash 都市带

资料来源：Source：Jean Gottmann，Megalopolis：or the Urbanization of the Northeastern Seaboard②

---

① 戈特曼认为，当时世界上有 6 个大都市带：从波士顿经纽约、费城、巴尔的摩到华盛顿的美国东北部大都市带；从芝加哥向东经底特律、克利夫兰到匹兹堡的大湖都市带；从东京、横滨经名古屋、大阪到神户的日本太平洋沿岸大都市带；从伦敦经伯明翰到曼彻斯特、利物浦的英格兰大都市带；从阿姆斯特丹到鲁尔和法国北部工业聚集体的西北欧大都市带；以上海为中心的城市密集地区。还有 3 个可能成为大都市带的地区是：以巴西里约热内卢和圣保罗两大核心组成的复合体；以米兰—都灵—热那亚三角区为中心沿地中海岸向南延伸到比萨和佛罗伦萨，向西延伸到马赛和阿维尼翁的地区；以洛杉矶为中心，向北到旧金山、向南到美国—墨西哥边界的太平洋沿岸地区。

参见 Gottmann J. Megalopolis system around the world [J]. Ekistics, 1976 (243): 109 - 113. 转自陈燮莎：当前美国大城市连绵区规划研究的新动向 [J]. 国外城市规划，2007 (5): 24 - 35.

② J. 戈特曼. 大城市连绵区：美国东北海岸的城市化 [J]. 李浩，陈晓燕，译. 国外城市规划，2007 (5).

戈特曼认为，都市带不是由一个城市膨胀而成的，也不是几个城市的简单组合，而是一种已经发生质变的全新有机整体。就其尺度（Size）和集聚（Mass）情况而言，大城市连绵区既是一个异常的生长（Exceptional Growth）区域，又是一个具有先锋作用的区域[2]。它北起波士顿南到华盛顿，是由纽约、纽黑文、费城、巴尔的摩等一系列大城市组成的功能性地域。在这一地域，城市沿主要交通干线连绵分布，城市间联系紧密，产业高度集聚，形成主轴长600英里，人口3000万的都市带。在这个有机体内，聚集了若干个都市区，各具特色，在文化、政治、经济等方面，存在很大差异，如纽约是金融、商贸中心，华盛顿是政治中心，费城是历史名城，它们各自承担自己的职能，镶嵌在都市带内，构成都市带的“多核心”区域城市结构。但这种镶嵌不是简单的组合，而是存在内在联系和一定程度的分工，戈特曼将这种组合体结构形象地称为马赛克（Mosaic）结构。都市带出现是美国城市经济发展进入成熟阶段的标志，在美国经济发展中，都市带起着中枢性的关键作用。

为了便于对都市带形成充分的认识，强调这种新的城市地域的特点，戈特曼在论著中反复使用孵化器、交易、枢纽、马赛克、多样性集聚和交织、干道、交叉路口、星云状等词汇，对都市带的特征进行了描述，据此，我们认为，戈特曼的都市带具备以下特点及功能。

第一，多核心结构与高集聚性相结合。戈特曼使用星云状（Nebulous）形象地描述了都市带的多核心结构，与此相伴，核心区人口、要素高度集聚交织在一起，远远超出其他地区。1956年美国东北海岸都市带人口密度为230人/km^2，全国其他州都低于77人/km^2；到20世纪80年代，大都市区至少集中了全国人口的20%，约2500万。高集聚性是大都市带的本质特征，也是其他特征形成的基础。

第二，多元化结构。大都市带的基本单元是都市区，且每一个

都市区内部都由自然、人文、经济特征完全不同的多种成分构成。如纽约是经济和对外联系中心，华盛顿是政治中心，费城是工业中心，这种结构被戈特曼形象地称为马赛克结构，功能的异质性是都市带的基础，异质性导致各城市间的分工与合作，才使都市带成为有机整体。

第三，白领化劳动力结构。戈特曼在论著中，还反复地使用了白领革命、第四产业等概念，将其作为都市带出现的标志之一。美国历史统计结果也显示，在1955年美国劳动力结构中，白领首次超过蓝领，白领革命的出现是工业社会和后工业社会中影响都市带形成的关键因素。这一特征是对大都市带出现在工业化后期的一个佐证。

第四，枢纽功能。戈特曼多次使用干道和交叉路口等词，强化都市带的枢纽功能，他认为，都市带是一个国家乃至全球的枢纽，它通过国家内部及国际联系网络的结合，促使人口、观念、资金、物资信息等要素汇合，主宰着国家社会经济文化及对外联系的发展和政策制定。都市带的内外联系网络和各种“流”的汇集，就如同干道和交叉路口一样，促进都市带的地域扩张，提高其在国内乃至全球经济中的地位。

第五，孵化器功能。所谓孵化器，就是创新中心，在都市带内，各种要素高度集聚，彼此间相互作用，产生激烈的竞争，新的思想、新技术的不断涌现是大都市带的生命力所在。

2. 演化进程

以美国东北海岸为例，戈特曼认为，一个成熟的都市带发展过程经历4个阶段：城市离散阶段、城市体系形成阶段、都市带雏形阶段（都市区阶段）和大都市带阶段。

①城市离散阶段。以贸易、行政职能为主的各个城市孤立地发展，整个地区的城市相互间的联系十分薄弱，一些区位条件好的门户城市和枢纽城市经济职能外向发展，如纽约，在东北海岸城市发

展中的地位突出，显示出对外交流功能和外向型经济职能的重要性。

②城市体系形成阶段。以钢铁为主的重工业的发展使城市迅速膨胀，带动制造业发展，同时因为铁路交通网络的形成加强了城市间的联系，形成以纽约、费城两座特大城市为核心的区域城市发展轴线，区域城市化水平迅速提高，各城市的建成区基本形成。随着城市的逐渐膨胀，外缘的向心内聚倾向减弱，卫星城市逐级出现，区域城市化水平提高。

③都市带雏形阶段。中心城市规模进一步扩大，单个城市的向心集聚达到顶点，随着汽车和石油业的大发展，城市间的职能联系更加密切，第三产业呈现出强劲的发展势头。区域城市体系的枢纽作用得到充分体现。

④大都市带阶段。郊区化的出现导致都市区空间范围扩大，同时与发展轴紧密相连。科学技术的迅速发展带来了交通通讯条件的革命，在劳动力结构中，白领超过蓝领，城市的产业结构升级，枢纽功能对社会经济影响的深度和广度加强。都市带自身的形态演化和功能也不断地走向成熟。

3. 相关争议

都市带概念的提出在西方学术界引起了长久的争议，围绕都市带在理论意义和实践价值上，是具有普遍性，还是一个特例等问题，常引起歧义。时至今日，虽然这一理论得到西方主流派的认同，但围绕概念、指标和功能，仍然存在诸多争议。

首先，在概念上的问题主要是出现与以往的一些概念的混淆，如组合城市、城市群和都市区等。这些概念都是先于都市带以前出现的概念，“组合城市”是英国学者帕特里克·格迪斯（Partrick Geddes）于1915年提出的，他在《进化中的城市》（*Cities in Evolution*）中指出：由于城市的扩展使其诸多功能跨越了城市的边界，众多的城市影响范围相互重叠，产生了“城市区域”。城市群

是另一位英国学者 C. B. 福塞特（C. B. Fawcett）于20 世纪30 年代提出的，专指城市功能用地占据的连续地域，将城市群限制在建成区的范围内。初级的城市群随着规模的扩大、中心城市地位的提高、区域联系的加强，逐步演化到高一级的形式——都市带。按照这些概念出现的时间，与当时社会生产所处的阶段，都早于都市带的产生，并不完全具备戈特曼都市带的功能，说明他们处于演进的低级阶段，是初始状态，我们把这些研究视为早期的研究成果，而都市带是演进的高级阶段。

其次，都市带一词因为其功能性或者物质性的指向含糊而受到质疑。彼得·霍尔（Peter Hall）曾质疑戈特曼的 Megalopolis 一词究竟“仅仅是一个方便的虚构、一个用来分析的工具，还是具有深刻的作用或物质性的真实”（Hall，1973：46）。戈特曼将 Megalopolis 定义为“几乎是城市和郊区的连续延伸，从新罕布什尔州的南部到弗吉尼亚州的北部，从大西洋沿岸到阿巴拉契亚山麓”，彼得·霍尔认为，这样一个定义“在物质空间意义上，是明显不真实的。戈特曼不久解释说尽管他没有精确地定义 Megalopolis，但他所考虑的不是一个物质空间的概念，而是……城市化和城市增长的一个功能性定义”（Hall，1973：296）[3]。

最后，戈特曼并没有给出都市带的具体的定量指标，进行具体的定量界定，只给出了人口规模和人口密度的下限，即2500 万和250 人/km^2，这样，在具体分析指标的界定上，就出现了不同的标准。如帕佩约阿鲁认为，真正的都市带的人口规模应在3500 万到2.5 亿之间，低于3500 万人口的地区都市带特征尚不够典型，因此他建议将1000 万到3500 万之间的称做准大都市带，并以准大都市带为基础，对都市带进行了划定，以1978 年为限，世界上共有45个准大都市区以上的人口密集区，总人口超过5 亿人；其他学者在人口密度指标上，也存在争议，认为人口密度指标应高一些。总之，由于国情、背景、发展阶段和研究视角不同，给出的定义也不

一致，这是各国关于都市带指标不一致的主要原因。另外，戈特曼没有具体指出一个大都市带应包含几个中心城市，是两个、三个，还是更多，这也成为学界争论的问题，通常认为，要在两个核心城市以上，如我国学者顾朝林认为，至少应有两个或者两个以上的大城市和特大城市，并且应是世界级城市，如纽约、伦敦等，只有这样，才具备大都市带的核心城市的条件。

本书认为，都市带的指标不应该是一个绝对的衡量标准，因为各国的领土面积不同、自然条件不同、人口总量不同、文化传统差异都可能会对这一指标产生影响，比如，中国是一个人口大国，领土面积虽然与美国相近，但资源条件并不一样，美国没有像中国青藏高原这样的高原，国土的大部分都能够从事生产和生活活动，因此，美国都市带与其他国家相比，人口密度相对要低；另外由于美国文化的特点，美国是一个由移民组成的国家，美利坚民族是一个偏好流动的民族，不断地迁移既是文化传统，又是文化特征之一，这也导致美国的人口密度不如中国和日本。因此，不能完全用一个固定的指标去界定都市带的人口，本书建议用一个相对数字去衡量这个指标，指标设置可以根据本国国情特点，增加一些特色内容。

二、相关概念辨析

在对都市带展开研究之前，对既往概念进行梳理，对相近概念进行界定和辨析，是十分必要的。对都市带的研究，目前最常见的问题是相近概念的混淆，如都市带、都市区、都市圈、城镇密集区和城市群等概念，在不同的国家和不同学者的著述中，频繁出现，相互借用。这种现象尤以国内研究中最为普遍，仅以研究长江三角洲一地为例，就出现了使用都市圈、都市带和沿海城镇密集区等概念的情况。这种情况的出现有两个原因：一方面由于国外概念的引用和翻译，因为同一概念的译文并不统一，造成许多相近或者相同概念的不同称呼，如都市圈、都市带、城镇密集区和城市群等；另

一方面源于根据我国都市带发展的实际情况考虑，城市化水平较低，农村与城市间存在的二元结构问题，是我国学者在研究中考虑较多的方面，因此，对不同发展阶段的关注程度不同，研究侧重点不同、概念的界定自然就不同。

1. 都市区与都市带

都市区（Metropolitan District）是美国首先使用的，在1910年人口统计中，将人口20万以上的城市、周围10英里范围内的行政单元划定为都市区。以此作为衡量城市化水平、制定城市政策的依据，以后美国联邦预算局对其定义进行过多次修改，到1950年以后，规定为：每个都市区应有一个人口5万以上的核心城市及拥有75%以上的非农业劳动力的郊县，周边县至少有15%以上的劳动力在中心城市就业，人口密度不小于150人/km^2，县是都市区的基本组成单元。都市区概念出台后，英国、加拿大也进行类似于美国标准大都市区的划分，虽然各国的划分标准各不相同，但对都市区的结构认识是一致的，都由两部分组成，即核心城市和边缘区，特点是：设定一个中心城市的规模下限，只有在这个规模以上，才可能对周围县产生影响；要求周围县满足相应的人口密度和非农化水平，并采用通勤率为衡量指标。差别主要反映在指标范围的选取上。著名的都市区有大伦敦区和大纽约区等。都市区与都市带的关系在于：都市区是都市带的组成部分，多个都市区按照一定的指标形成一个连续不断的整体时，就形成了一个都市带。

国内学者采用都市区概念的主要是地理学家周一星，他对国外都市区概念进行过全面的比较和借鉴，在此基础上，提出中国都市区的界定标准。包括都市区的组成内容、中心市的人口规模、外围地区的非农化水平等，都有具体的数据，为更加接近我国人口多的国情，中心市人口定在20万以上。顾朝林则认为，都市区应以50万人口的大城市为核心，小城市不能完全具备大都市区的普遍特征。都市区在我国主要是20世纪90年代初使用较多，近几年使用

频率较高的是都市圈和城市群等概念。

2. 都市圈与都市带

日本学者对都市圈研究较早且比较深入，也是较早使用都市圈（Metropolitan Area）概念的国家①。

通常认为，木内信藏在1951年提出的“三地带学说”用来解释城市人口增减的断面变化与地域结构的关系，这种思想被发展为都市圈的理念。20世纪50年代，日本行政管理厅对都市圈的定义是：以一日为周期，可以接受的城市的功能服务的地域范围。当时，圈的概念也被广泛地用于各种活动描述，如生活圈和商业圈等。20世纪60年代，都市圈研究取得了很大进展，提出大都市圈概念，对都市圈概念有了进一步的界定指标，在功能、结构和特征等方面，也都有了更加详细的规定：都市圈内中心城市一般都具有较高的首位度，是中央制定市，是经济活动的集聚中心，人口规模在100万以上，并邻近有50万以上的城市，外围地区到中心城市的通勤率不小于本身人口的15%，大都市圈之间的物资运输量不得超过运输总量的15%。据此，日本全国被划分为首都圈、近畿圈、中部圈、北海道圈、九州圈、东北圈、中国圈和四国圈8大都市圈。20世纪80年代以后，富田和晓、藤井正等分别对东京都市圈和京阪神都市圈和名古屋都市圈的地域构造、联系流的情况进行了分析。1995年，日本总务厅在国势调查中，将“都市圈”定义为：构成都市圈的范围为都市周围市町村15岁以上常住人口的1.5%以上到该市通勤或通学，并是与该都市在地域上连续的市町村[4]。可见，日本的都市圈主要是一种日常生活圈，是劳动力流入圈、商业批发圈和物流圈等功能圈域，内部联系非常紧密，而都市圈间的联

① 李国平认为，都市圈概念最早是美国提出的，始于1910年，以后被日本广泛应用。引自李国平. 首都圈：结构、分工与营建战略［M］. 北京：中国城市出版社，2004.

系相对薄弱。日本都市圈与戈特曼的都市带的概念并不一致，它相当于美国的都市区，戈特曼也认为都市区是组成都市带的基本单位。日本学者将欧美学者的都市带称为大都市地域、大都市区域和大都市广域圈[5]。

我国学者张京祥认为，都市圈是都市带的基本地域单元，是由一个或者多个核心城市，以及与这个核心城市有密切社会、经济联系的，具有一体化倾向的外围城市所组成的城市/区域复合体。其主要特点是内部各城市与核心城市之间联系强度极高，并根据联系强弱程度分为圈层结构[6]。建造都市圈的目的是实现中心城市功能的疏解与重新组合，扩大城镇功能调节的空间幅度，减轻中心城市压力，促进周边城镇发展，实现都市圈整体协调发展，提高竞争力。

李国平认为，都市圈和都市带、城镇密集区等各种空间组织形式并无本质上的差别，只是发展阶段不同而已，并统一使用都市圈的概念，认为都市圈是由一个或者多个核心城市组成，以及与核心城市有密切社会、经济联系，具有一体化倾向的邻接城镇与地区所组成的圈层结构。都市带形成的根本动力是由于异质性空间相互作用，以“流”的形式集聚扩散，构成高度一体化的有机体。在具体特征方面，将都市圈分为单中心都市圈和多中心大都市圈，认为多中心大都市圈相当于大都市带或者都市连绵区。可见，他只认为多中心发展阶段的都市圈才是真正意义上的都市带。这又可以视为与戈特曼的观点相一致，都市圈是都市带的基本组成单位。

3. 城市群与都市带

学界普遍认为，城市群（Urban Agglomerations）概念是由“组合城市”发展而来的，英国学者格迪斯在1915年出版的《进化中的城市》中，首先提出了“组合城市”概念，主要针对由于扩散城市功能超出城市边界、城市影响范围相互重叠的城市区域，并指出英国的大伦敦，美国的纽约、芝加哥、匹兹堡等地已经出现城市

群。另一位英国学者 C. B. 福塞特于 20 世纪 30 年代使用城市群概念，专指城市功能用地占据的连续地域，将城市群限制在更加狭隘的建成区范围内。英国政府将城市群定义为“地方行政区域结合体”，从统计学角度界定城市群，人口密度、空间景观、城镇职能是主要的限定条件。据此，英国学者一般使用“组合城市”，法国则使用“城市群”，德国使用“城市区域”。但这一概念基本没有任何数量指标，强调的要素也不能充分地反映城市群内在的结构和功能，因此，没有得到一致的认可。

我国研究城市群系统的学者主要是姚士谋，他从对中国城市群的研究结果中，提出城市群的定义：城市群是内部具有功能和空间上紧密联系的城市群体，是在特定的地理范围内具有相当数量的不同性质、类型和等级规模的城市，依托一定的自然条件，以一个或者两个特大或者大城市作为地区经济的核心，借助于综合运输网络的通达性，发生与发展着的城市个体之间的内在联系，共同构成一个相对完整的城市“集合体”[7]58。他将城市群分为两种：一种是超大型城市群，主要有 5 个，即沪宁杭地区城市群、京津唐地区城市群、珠江三角洲地区城市群、辽中南地区城市群、四川盆地城市群；另一种是近似城市群，又被称为城镇密集区，有关中城镇密集区、中原城镇密集区等 8 个。由此可以看出，他认为城市群是城镇密集区的高级阶段，几个城市群组成城市连绵带，就是戈特曼的大都市带，持相同看法的有朱英明。吴启焰[8]另有解释，认为城市群和都市带都属于城镇密集区，都市带是城镇密集区的高级形式。

4. 城镇密集区和城市群

城市群和城镇密集区两个概念，主要是在国内学者之间存在分歧，国外并没有对两者进行严格的区分。国内争议的主要观点：一是认为城市群是城镇密集区的高级阶段，代表人物是姚士谋和崔功豪等，认为城镇密集区发展到一定程度便形成城市群；二是认为城市群就是城镇密集区，北京大学的姚黎明认为，“城市群”又称为

城市密集区，是在城镇化水平比较高的情况下出现的，由若干大中小不同等级、不同类型，各具特色的城镇集聚而成的城镇体系[9]11；三是胡序威的观点，认为城镇密集区更加关注以城镇为中心的区域整体，不仅研究城镇间的相互作用，也重视城乡间的相互联系[10]。刘荣增赞同这种观点。认为城镇密集区和城市群虽然是极为相似的概念，但各有所侧重。具体表述为“在一定地域范围内，以多个大中城市为核心，城市之间和城市与区域之间发生着密切联系，城市化水平极高，城镇连续性分布的密集城镇地域。”[9]5

在对上述概念梳理后，基本上对容易混淆的几个基本概念进行了区分。本书认为，都市区、城市群、城镇密集区和都市圈的含义基本相似，由于聚集扩散的程度不同、地理条件的限制，城市在集中分布过程中，仍然表现为外形上的差异、联系程度上的差异，但并没有本质上的不同，因此本书将三者视为同一发展层次上的城市区域，本书统一使用都市区的概念。因为要研究美国的都市带发展，我们遵循美国学者的研究惯例，使用都市带概念，同时认为，都市带是高一层次的城市区域，都市带是由都市区组成的，几个核心都市区组成都市带。

第三节 都市带研究文献回顾

对于都市带的研究，西方学术界出现相关概念的研究始于20世纪初，以1945年为界，前后可分为前期研究和深化研究两个阶段。

一、国外研究及主要成果

前期主要是由单中心城市研究向城市群体研究的过渡时期。这一时期的著名学者有：英国霍华德（E. Howard）最先从城市群体的角度来研究城市，在其所著的《明日的田园城市》中，“田园城

市”就是通过“组合群体”来协调和发展的。20 世纪初，英国的格迪斯在《进化中的城市》中，运用区域综合规划的方法，提出城市演化的几种形态：城市地区、集合城市和世界城市，其中集合城市被看做城市扩散到更大范围内而聚集、连绵形成的新群体城市形态。对纽约、费城、波士顿连绵 500 英里而成的大西洋沿岸的巨大城市带进行了预见。之后，恩文（R. Unwin）将其发展为“卫星城”理论，应用于大城市（如伦敦）的建设与调整。芬兰学者沙里宁（E. Saarinen）的《城市：它的发展、衰败和未来》强调城市是有机的生命体，城市群体发展应当从无序的集中变为有序的疏散。在这种“有机疏散”理论指导下，他制定了大赫尔辛基规划方案。同期，基于城市群体的规划研究，在一些大城市发展中，都有体现，也表明了城市群体的研究渐渐受到重视。德国地理学者克里斯泰勒（W. Christaller）首次将区域内的城市群体系统化，其著名的城市群体组织结构模式被广泛地采用，他的中心地理论更是城市群研究的基础理论之一。

第二次世界大战后是城市研究的深化阶段。随着社会经济的飞速发展，国外城市群的研究在多学科交叉作用下，加上新科学方法与技术手段的运用，在理论和实践方面，都获得突破与丰富。学者们主要从以下几方面取得进展。

①对城市群体的概念有了明确的界定。邓肯（O. Duncan）在《大都市与区域》中，首次引入“城市体系”的概念，把城市作为一个系统进行分析。戈特曼首次提出“大都市带”概念，并将其视为全新的城市群体概念，不是简单的一个城市或者大都市，而是一个面积广大，有几个大都市相连接的城市化区域（其人口不小于 25 万和不小于 250 人/平方千米为标准）；1961 年，他进一步研究当时世界几个大都市带，并认为它是未来城市发展的方向，他的观点得到广泛推崇，他的 *Since Megalopolis*（1990）确立了他在都市带研究领域的地位。

②对都市带空间演化模式和机制的探究。法国的佩鲁（F. Perroux）的"增长极理论"和"点轴发展理论"是都市带研究的一大理论贡献。美国地理学者乌尔曼（E. L. Ullman）提出的空间相互作用理论，对都市带内外空间相互作用机制研究的影响深远。弗里德曼（J. Friedman）结合罗斯托的经济发展阶段理论，提出经济发展与空间演化相关模式，反映了都市带的发展阶段与过程。瑞典学者哈格斯特朗（T. Hagerstrand）提出现代空间扩散理论，揭示空间扩散的多种形式，加深了都市带空间演化研究。70 年代，小林博氏研究东京大都市圈后，总结前人观点，归纳并强化了都市带发展过程的 3 个概念：大都市地区、大城市区和城市化地带。哈盖特（P. Haggett）和克里夫（A. D. Cliff）提出区域都市带空间演化过程模式。库默斯（I. B. F. Kormoss）和霍尔分别对西北欧都市带与英格兰大都市带进行了研究。希腊学者杜克西亚斯（C. A. Doxiadis）大胆地预测世界城市发展将形成连片巨型大都市区。加拿大地理学者麦吉（T. G. McGee）对东南亚发展中国家城市密集地区进行研究后，提出"城乡融合区"的概念，并认为这些地区已出现类似西方大都市带的空间结构。林奇（K. Lynch）构建扩展大都市模式。卢德耐里（D. A. Rondinelli）总结了区域城市群体相互联系的 7 种类型。麦克尔劳林（J. B. Mcloughlin）强调都市带应当通过理性规划的约束来达到空间持续平衡发展。联合国人类聚落中心使用 Urban Agglomeration 作为衡量大城市规模的标准。

③全球化与都市带发展关系的研究。经济全球化和以信息技术为标志的革命极大地促进了都市带的研究。以弗里德曼（J. Friedmann）为代表的学者，对城市体系的等级网络进行研究，划分了城市等级，指出城市体系的等级关系将成为跨国公司纵向生产地域分工的体现。范吉提斯（Y. N. Pyriotis）、昆曼（K. R. Kunzmann）与魏格纳（M. Wegener）都研究了经济全球化与区域经济一体化背景下跨国网络化城市体系。认为大城市带实际上

是产业空间整合的产物，作为新的地域空间组织形式，将占据全球经济的核心位置。欧盟基于区域经济一体化发展的需要，1993 年开展跨境的“欧洲空间发展展望”规划。富田和晓则以都市空间为经、结构演变为纬，从人口、第三产业、居住、消费、通勤、中心地等级和职能等方面对日本的城市群进行深入的研究。帕佩约阿鲁（J. G. Papaioannou）展示了全球城市系统网络化发展的模式，并对都市带的发展寄予厚望。

二、国内研究现状及成果

我国对于都市带的研究起步较晚，20 世纪 80 年代才由地理学家宁越敏等将这一概念介绍过来，随即引起极大的关注。我国学者结合中国城市化的实践，展开了广泛的研究。在都市带的概念、演进机制等方面，取得了一些进展。周一星提出都市连绵区概念，它是以若干城市为核心，大城市与周围地区保持强烈交互作用和密切社会经济联系，沿一条或者多条交通走廊分布的巨型城乡一体化区域。他分析了其形成条件，认为大都市带是经济高效的空间组织形式，而且是动态发展的阶级性产物。实际上，都市连绵区是城市群发展的更高级空间形态。

崔功豪结合长江三角洲城市群研究，根据城市群发展的不同阶段与水平，前瞻性地将城市群结构将为 3 种类型：城市区域、城市群组和巨大都市带。姚士谋撰写的专门以城市群为研究对象的著作《中国城市群》，定义了城市群：在特定的地域范围内具有相当数量的不同性质、类型和等级规模的城市，依托一定的自然环境条件，以一个或者两个超大或者特大城市作为地区经济的核心，借助于现代化的交通工具和综合运输网的通达性，以及高度发达的信息网络，发生与发展着城市个体之间的内在联系，共同构成一个相对完整的城市“综合体”。其第 2 版进一步地探索了城市群发展演变的规律。顾朝林以经济全球化为背景来研究中国城市化，其中对世界

城市化新趋势、国际性大都市、大都市带等方面展开深入研究。以胡序威为首的课题组承担了国家自然基金重点课题“沿海城镇密集地区经济、人口集聚与扩散的机制和调控研究”，以其成果为基础形成的《中国沿海城镇密集地区空间集聚与扩散研究》，是较全面地对我国沿海4大城市群发展的实证研究的专著，从理论到实证，取得很大进展。

20世纪90年代后期，一批年轻的学者更多地涉足这个领域，从理论和实践层面进行了多方面的探讨，进一步地推进了我国都市带的研究。南京大学的张京祥较早地关注城镇群体空间组合，并从理论上对城镇群体空间组合的结构、机制进行了探讨[11]；石崧以劳动空间分工与大都市区空间组织关系为纽带，探讨城市经济活动和空间组织关系，从经济地理学的视角剖析各种复杂的城市地理现象[12]；郑伯红的《现代世界城市网络化模式研究》，从信息化、全球化的背景下，分析了世界城市网络化发展的模式和等级化特征[13]；朱华友从空间集聚与产业区位形成的关系进行了理论研究与应用分析[14]。历史学领域学者具体针对美国都市带开展的研究有：厦门大学王旭对美国城市化进程的全面系统分析，先后完成学术专著《美国城市史》《美国城市化的历史解读》《美国城市发展模式》《美国城市经纬》，在国内美国城市研究领域成果颇丰；东北师范大学的孙群郎对美国城市郊区化进行的深刻解析，也从另一视角丰富了美国城市研究；厦门大学刘敏和谢菲对20世纪后半期美国大都市连绵区进行了全面梳理与分析，对洛杉矶等美国3大中心城市发展模式做了研究，认为洛杉矶模式不是一种特例，而是具有先导和标本意义，是美国城市发展的新模式，中心城市的发展模式代表着大都市连绵区的发展模式。

可见，都市带的研究，当前在我国是一个非常活跃的学科领域。随着中国城市经济的发展，长江三角洲、珠江三角洲、京津唐等地的崛起，中国都市带发展的实践会对这一研究领域产生一定的

影响。但总体看，国内学者对都市带的研究处于起步阶段，偏重于对我国都市带的研究，对美国都市带的系统研究尚不多见，尚属薄弱环节，需要深入探究。

三、美国都市带研究的新进展

美国《时代》杂志“世界的命运与世界城市的命运交织在一起，发展世界城市就是发展世界”道出了21世纪城市发展重新成为世界关注的主题。

当今，大都市带研究在西方学术界再度引起关注，关于戈特曼的都市带思想研究也进一步推进。其中，罗伯特·E. 郎格（Robert E. Lang）和唐·达维尔（Dawn Dhavale）① 于2005年7月发布了一份题为《超越大都市带：美国新“都市带”地理扫描》的调查报告，在报告中，提出新的划分和跟踪都市带的方法——“新的跨大都市地理学”，推进了戈特曼的许多观点，使我们了解到美国都市带思想的最新进展。

自戈特曼使用 Megalopolis 概念定义美国大都市带以来，由于没有分析指标的具体界定，相关的争论就相伴而生，其中，什么是都市带组成的基本单位呢？都市带是单中心结构，还是多中心结构呢？大都市带的边界如何划分等相关问题成为争论的焦点。郎格和达维尔从区域的视角，充分地综合了区位、经济和文化等因素的相互关系，采用卫星图像所显示的空间连通性的现代化手段，对大都市带进行了具体的界定，补充和丰富了戈特曼的思想理论。认为大

---

① 罗伯特·E. 郎格（Robert E. Lang）和唐·达维尔（Dawn Dhavale）是弗吉尼亚工学院建筑和城市研究学院教授。弗吉尼亚工学院于2001年成立了弗吉尼亚工学院大都市学会，该学会与其他院校和科研机构合作，致力于国内和国际发展模式的基础与应用研究，特别关注那些形成大都市增长的关键力量，诸如人口、环境、技术、设计、交通和治理。该学会还发布“大都市学会调查报告系列”，提供及时的户口普查资料统计分析。

都市带应具备的条件是：位于美国本土内（因为有些都市带区域延伸到了墨西哥和加拿大）、以县作为最基本单位、连接两个或者多个已经存在的大都市区域；由毗邻的大都市区域和微型都市区域连接而成；有独特的自然环境、历史和文化认同、交通连接，通过货物和服务流，形成一个功能性的城市网络；到2040年，居民总人口计划超过1000万。

可见，朗格等在以下方面推进了戈特曼的研究。

首先，研究报告以县为单位，对大都市带的基本构成单元做了具体的界定，增强了都市带统计分析过程中的可操作性。朗格和达维尔测试了美国现有的3141个县，考察是否隶属于报告中所定义的都市带。再综合历史文化和经济等因素，最终确定大都市带边界。如图1.2所示。

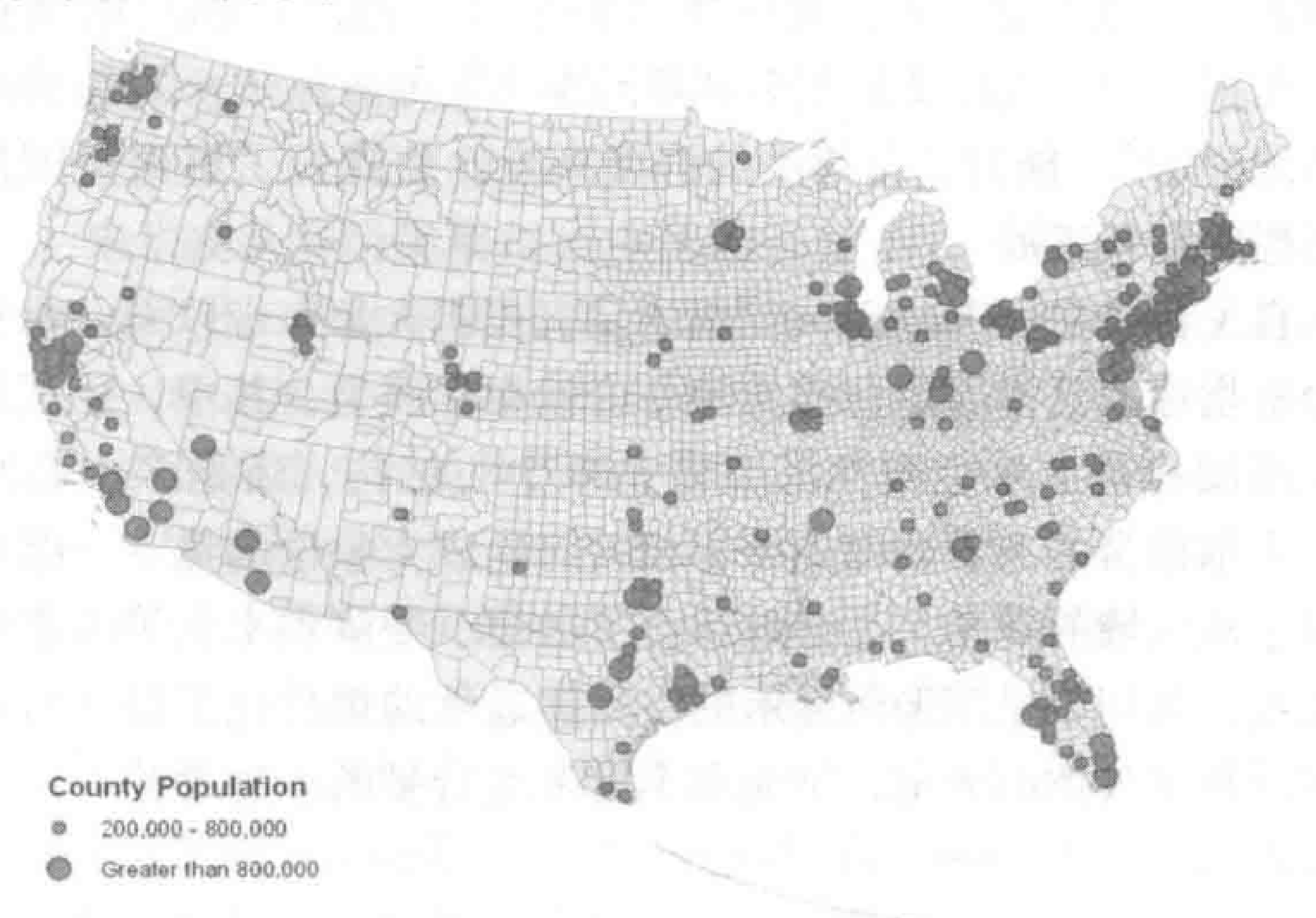


图1.2 美国的县和人口分布

资料来源：R E. Lang，D. Dhavale. Beyond eegalopolis：Exploring America's new "Megapolitan" geography [J]. Metropolitan Institute Census Report，2005 (1).

其次，采用新的跨大都市地理学方法。美国人口调查局已经采用了跨大都市区地理学的思维方式。CSAs 作为组建都市带的“积木”，借助 CSAs，美国人口调查局已经试图给都市带区域下定义，朗格和达维尔的报告中大多数的都市带区域都始于 CSAs 和 CSAs 的连接①。在美国，CSAs 作为联邦人口统计标准，其作用不仅是用于数据的分析和比较。而且是美国联邦和州政府机构分配项目基金、制定项目标准和实施项目的空间单元，这就促成了许多都市区规划和地方间合作的形成。

最后，报告根据大都市带界定标准，对当前美国都市带的发展状况进行了分析和总结。如图 1.3 所示。



图 1.3 美国都市带及分布

资料来源：R E. Lang, D. Dhavale. Beyond Megalopolis: Exploring America's new “Megapolitan” geography [J]. Metropolitan Institute Census Report, 2005 (1).

① CSAs 是美国人口调查局最近设计的统计区域——“组合统计区域”(Combined Statistical Areas，简称 CSAs)。CSAs 是人口调查局的第一个真正跨大都市区范畴，有助于理解大都市带区域。当前，美国有 120 个 CSAs。

提出了5对10个都市带区域（6个位于东部，4个位于西部），以及每一对之中成对的都市带①。

表1.1 美国都市带社会、经济概况

大都市连绵区	最大都市区	标志性产业	州个数	县个数	大都市统计区个数	大都市区（百万）个数	小都市统计区个数	联合统计区个数
卡斯卡底古陆 Cascadia	西雅图	航空	2	32	10	2	7	3
墨西哥湾 Gulf Coast	休斯顿	能源	5	73	16	2	18	9
Ⅰ-35走廊 Ⅰ-35 Corridor	达拉斯	高技术	4	97	12	5	18	4
中西部 Midwest	芝加哥	制造业	8	218	50	8	57	24
北加州 NorCal	旧金山	高科技	2	33	13	3	2	3
东北部 Northeast	纽约	金融	12	145	31	8	11	9
佛罗里达半岛 Peninsula	迈阿密	旅游业	1	32	12	3	9	2

① 5对10个都市带包括：规模和人口最大的一对是东北部和中西部，称为全国“第一对都市带”，其成对的大都市为纽约与芝加哥；皮德蒙特高原都市带区域和佛罗里达半岛都市带区域组成“新南方”对子，其成对大都市为亚特兰大和迈阿密；“大得克萨斯”对子由墨西哥湾沿岸都市带和Ⅰ-35走廊组成，其成对大都市为休斯顿和达拉斯；西部的两对都市带分别是“大峡谷”和埃科透匹亚（Ecotopia），前者由南部陆地都市带和阳光峡谷都市带组成，成对大都市为洛杉矶和菲尼克斯；后者由北加州都市带和卡斯卡特都市带组成，成对大都市为旧金山和西雅图。

续表1.1

大都市连绵区	最大都市区	标志性产业	州个数	县个数	大都市统计区个数	大都市区（百万）个数	小都市统计区个数	联合统计区个数
皮德蒙特高原 Piedmont	亚特兰大	银行	6	198	33	3	40	16
加州南部 Southland	洛杉矶	娱乐	2	8	6	4	0	2
亚利桑那阳光谷 Valley of the Sun	凤凰城	住宅房地产	1	3	2	1	0	0

资料来源：①R E. Lang，D. Dhavale. Beyond megalopolis：Exploring America's new "Megapolitan" geography［J］. Metropolitan Institute Census Report，2005（1）. ②美国人口普查局.

100万人口以上的大都市区为39个，组合统计区（CSAs）中的70个（共120个）位于这10个都市带区域。国土面积不到48个本土州（阿拉斯加和夏威夷除外）的20%；总人口达到2.02亿，相当于法国、德国和英国总人口之和。这10个都市带区域将占美国2005—2040年人口和工作增长的主要部分。

应当指出的是，戈特曼提出都市带理论以后，其影响仅仅在区域经济学、区域规划学和城市社会地理学等学术圈以内，并没有受到美国政府的重视。而郎格和达维尔将报告的关键听众视为美国联邦人口调查局，他们希望决策者在实践中，运用都市带的概念而推进它，甚至希望联邦人口调查局正式采用它。如果得到官方的认可，都市带区域将成为联邦人口调查局最大的地理单位。这将引起更加广泛、更具应用性的关于都市带理论的研究和争论。

第四节 研究思路和分析框架

一、基本思路

作为都市带发展最成熟的国家，美国的都市带发展演进脉络与经济发展是同步的，每一个经济发展阶段都培育了不同类型的都市带，从原型模式、工业化模式到后工业化模式，以渐进式、突变式、跨越式依次嬗变，彰显着时代特色。本书在梳理发展轨迹的同时，展开进一步的探索。首先，从分工的角度，将产业作为分工的一种形式，分析分工的发展程度、表现的产业特征和对都市带发展模式的影响，对三大都市带的形成轨迹和产业特色进行描述与归纳；其次，从合作的角度，将集聚作为合作的空间形式，减少交易费用的动机导致地理集中，以制造业和高科技为例，重点分析工业化和后工业化时期集聚的状况、约束条件和分工特点对都市带形态的影响；最后，分析美国都市带演进中制度环境、制度安排的激励和约束作用，以及都市带演进与制度创新间的互动关系。

二、分析框架

都市带研究本身是一个非常复杂的问题，涉及的学科很多，不仅是一个经济学的问题，而且涉及经济地理学、产业组织学等方面的理论，这使本课题研究具有相当难度，不易把握，如何构建分析框架、选择合适的切入点展开分析，是研究能否进行的关键，颇费思索，在系统地梳理前述研究成果的基础上，本书选择如下分析视角，并提出自己的观点。

1. 研究视角

本文从分工和专业化的视角，建立分工、集聚经济与制度整合

的系统分析框架。对三大都市带的模式、形态及驱动机制进行研究，突出城市化发展进程的内在逻辑。通过三大都市带不同的分工结构、专业化特色、不同的制度环境与制度安排，揭示每一个都市带的特色。在这个分析框架中，包含了两个最重要的要素，即制度要素和空间概念。一是制度要素，以往城市经济分析中并不重视制度等非经济因素分析，制度分析在城市经济研究中是薄弱环节。本书在运用分工、交易费用内生城市化进程的同时，加进了制度的要素，分析制度环境、制度安排对都市带演进的影响，弥补了美国都市带研究中制度因素的分析比较少的缺陷。二是运用美国经济地理学家斯科特的分析模型，在城市分析中，引入交易成本范畴，并尝试着将其反向运用。在制度分析中，引入空间这一研究范畴，把集聚作为合作的一种空间形式，用以解释交易的地理集中，以及城市集聚经济的本质特征，将经济地理学与经济学理论同时运用于都市带研究，克服了经济地理学对都市带研究中强调空间、结构分析，忽视经济分析；而经济学强调经济因素分析，忽视空间范畴，缺乏载体的弊端。

2. 基本内容

对于美国都市带，以往的研究偏重于对以纽约为核心的东北海岸都市带研究，但对其他两个都市带涉及不多，这样容易产生一种认识偏差，把 BosWash 都市带作为标准，以此对其他地区或者国家的都市带进行判定，忽略了都市带的时代特征，陷入一种僵化的认识中。本书将三个都市带作为分析对象，以产业结构演进为脉络，对三大都市带进行全面分析，突出各地区独特的发展模式，重点对五大湖与 SanSan 都市带进行比较，深入剖析每一种特色背后的驱动机制，拓展了研究领域，有助于形成科学的认识。

3. 基本观点

本书认为，SanSan 都市带是对传统模式的一种变形，是后工业

社会的模式。SanSan 都市带的发展没有遵循传统发展的轨迹，走了一条与 BosWash 都市带、ChiPitts 都市带完全不同的道路，在发展阶段上，实现了大的跨越，不是从商业中心→工业中心→服务和信息中心城市依次演变完成的。在结构和形态上，也与传统都市带存在明显差异，传统都市带是典型的中心等级结构，中央商务区中心地位突出，而洛杉矶市区则分成几个功能区域，各区域分工明确，中央商务区地位并不突出；另从都市带内各城市分布看，低密度分散在高速公路周围，呈横向分布，城市等级也不分明，城市间联系并不紧密，这也与东部明显不同。总之，SanSan 都市带从其形成的时间、内部城市的功能、产业的特征等方面都是独特的，这些现象一直没有得到合理的解释。因此，对于 SanSan 都市带形成与否，在一定程度上还存在争议。本书从政府的制度安排和高科技产业特征两方面，论证了 SanSan 都市带不同的发展路径及背离传统的原因。认为 SanSan 都市带受到第二次世界大战及国际政治的影响，政府通过强制性的投资驱动，其发展大大提速，产业一开始就建立在高科技起点上，成功地实现了产业发展阶段的跨越；高科技产业生产的特点和灵活的生产方式的运用，使影响城市发展的区位要素弹性加大，作为载体，城市的功能和内涵发生了变化，结构、形态也相应改变。

三、本课题研究的结构安排

本书由六章组成。

在第一章中，通过“问题的提出”，阐明本课题研究的重要意义；然后，对都市带概念的产生及相近概念进行辨析；在对国内外都市带研究文献进行梳理和评述的基础上，提出本书的视角、基本思路和结构安排。

第二章首先从理论上探讨了分工演进与城市发展的内在关系。

在此基础上，分析分工与合作、合作成本与制度间的关系。指出分工发展对合作的要求，合作是分工后的必然结果，是分工进一步深化的条件。在分工与合作的实现中，存在合作成本，降低合作成本需要制度，指出制度的两种形式。之后进一步指出分工的形式与合作的形式。将产业与分工视为同等含义，将集聚作为合作的空间形式，产业在城市的集聚是为了促进分工，制度会促进或抑制合作的实现。

第三章首先强调产业发展与美国都市带演进的互动关系，美国都市带演进是产业发展的伴生物，进而揭示了经济发展与都市带演进的一般规律。在此基础上，对三大都市带进行个性剖析，分别从初始条件、发展历程、产业特色等方面展开，归纳出三种不同的模式，即原型模式、工业化模式与后工业化模式，并对其特征进行了细致的总结，为下一步的分析奠定基础。

第四章是第三章思路的进一步延伸，旨在探究都市带外部形态的内部决定条件。以两种产业和两大都市带作为比照的对象，分析制造业和高科技产业分工、合作的特点，以及对都市带形态的影响，并分别得出结论。指出制造业产业本身的特点决定了它对区位要素高度依赖，尤其是工业原料和运输条件；生产上采用大规模、流水线，追求规模经济，因此，城市规模普遍比较大，产业前后向联系将城市紧密联结在一起，中心城市地位突出，都市带表现为集中、等级分布。高科技产业本身的特点决定了它对纯地理因素不敏感，对知识高度依赖，集中表现为对高科技人员和创新源的依赖；生产上采用更加灵活的生产方式，对每一道生产工序进行拆分，生产在空间上分散，因此，中心城市的功能发生改变，由生产中心转变为服务和信息中心，城市类型多元化，伴随交通和通讯技术进步，城市分布更加均匀，都市带由集中走向分散，这种对传统模式的变形是新生产力发展的必然结果。

第五章在前两章经济分析的基础上，转向制度因素的分析。对美国都市带演进中的制度环境与制度安排进行分析，认为第二次世界大战期间和冷战时期特殊国际环境对美国 SanSan 都市带演进起到了加速器的作用，也讨论了政府的高速公路政策、住房政策等对都市带形态的影响。本章对制度讨论，还涉及都市带演进对制度的诉求关系，以及都市带演进与制度创新的互动关系。

第六章是在前述各章分析的基础上得出的分析结论，并在此基础上，对中国都市带建设提出几点启示，以便服务于中国的经济发展实践。

第二章 分工、集聚与制度整合

分工（劳动分工）是人类劳动的分化和劳动形式的专门化①。劳动分工是经济活动的核心现象，是劳动生产不断提高和国民财富增进的源泉。因而分工理论是经济学理论的基石。

分工是集聚（合作）的根本源泉，集聚是分工的一种组织形态——空间组织形态。分工与集聚之间存在内在的逻辑关系，没有

① 也称劳动分工，指人类劳动的分化和劳动形式的独立化。具体分为自然分工、社会分工和个别分工等。自然分工是在纯生理基础上，按照性别和年龄进行的分工。自然分工是原始社会自然经济的产物。男子打猎，女子采集，老人制造工具，等等，分工完全依据于人的自然条件。在奴隶社会和封建社会的自然经济中，也部分地保留了这种自然分工。自然分工是社会分工的历史起点。社会分工是在物质资料生产过程中，不同社会劳动部门之间的分工（如工业、农业、畜牧业、运输业等）以及各部门内部的分工（如工业分为重工业和轻工业，重工业又分为冶金工业、煤炭工业等）。在早期人类历史上，曾出现过三次意义重大的社会分工：第一次是游牧业与农业的分离，促进了劳动生产率的提高；第二次是手工业和农业的分离，促进了商品生产的发展、城乡的分离和私有制的形成；第三次社会大分工是指社会上出现了一个不从事生产、只从事商品交换的商人阶级，促进了奴隶制的巩固和发展，造成了体力劳动和脑力劳动分离。体力劳动和脑力劳动的分离本身，实质上也是一种社会分工。原始社会解体的历史说明，分工是阶级划分的基础。资本主义社会生产力的巨大发展引起了社会分工空前广泛的发展。与此同时，资本主义还形成了特有的个别分工，即企业内部的分工。资本主义的生产过程将生产分解为若干局部劳动，并使之独立成为不同劳动者的专门职能，从而形成不同劳动种类的分工。随着资本主义大生产的发展和高技术时代的到来，生产将日益社会化、专业化，不同劳动种类的分工也将日益精细化。个别分工，即企业内部分工是资本主义生产方式的独特创造。历史上一切形式的分工，无论是自然分工、社会分工，还是个别分工，都是劳动者的劳动社会结合的一定方式。分工是随着生产力的发展而产生和发展的；反过来，它的发展又促进了生产力的发展和提高。分工在任何社会经济形态下都始终存在。在不同的生产关系下，分工具有不同的性质。

分工就没有集聚，集聚一旦形成，将有利于分工效率的实现。

制度是制约人们相互交往时的行为规范的一系列规则和模式。制度既是劳动分工的结果，也是分工进一步扩大的原因[15]。

第一节 分工演进与城市发展理论

分工是人类社会特有的现象，是人类社会生产劳动的社会化形式。它存在于社会生产过程中，并随着社会生产的发展而发展。在生产发展的不同阶段，分工具有不同的形式、结构和特点。

在远古时代，生产力水平十分低下，人类为了生存，就需要劳动，男女之间就有了自然分工，“男子是深林中的主人，妇女是家里的主人”“男子作战、打猎、捕鱼，获取食物的原料，并制作为此所必需的工具。妇女管家、制作食物和衣服——做饭、纺织、缝纫。”[6]155正是这种自然分工，促进了社会经济的发展，生产力水平不断提高。随着生产力水平的缓慢提高，人类开始有了少量的剩余物可以进行交换；又由于各地区自然条件不同，有的地区以狩猎、采集为主，有的地区以捕鱼为主，这样，在不同地区便开始了原始的产品交换。马克思在谈到早期产品交换时指出：“不同的公社在各自的自然环境中，找到不同的生产资料和不同的生活资料。因此，他们的生产方式、生活方式和产品，也就各不相同。这样的自然差别，在公社相互接触时引起了产品的相互交换，从而使这些产品逐渐变为商品。”[16]390从此开始出现了以产品交换为前提的早期部门分工与地域分工，人类社会逐渐由自然分工进入到社会分工阶段。

这样，在原始氏族社会后期，开始陆续地实现了3次社会大分工。首先是畜牧业的分离和农业部门的形成，出现了畜牧业和农业两大部门，实现了社会第一次社会大分工。接着手工业从农业部门分离出来，实现了第二次社会大分工。手工业和商业比较集中的地

方，开始形成早期的城市，这样就实现了第三次社会大分工，可见，分工与城市间存在内在的联系，分工的演进过程也是城市发展的过程。

一、古希腊经济学家关于分工与城市的理论

对于分工与城市间内在关系的关注，最早可以上溯到古希腊的经济学思想家，他们早在公元前就留下了关于分工与城市关系的文字记载。公元前380年，柏拉图在论及城邦的起源时指出："由于任何人都不能自足，而有许多需要。于是有着很多需求的人们就将许多同伴和帮手聚集于一处，各自从不同人身上满足各自不同的需求。对于这样一个共同体，我们命名为城邦。""我们首要的和最大的需求是维持生存的食物供应。是否应先有一个农夫，再有一个建筑匠，再有一个织匠？农夫应当提供四个人的谷物，花费四倍的时间劳动，然后与其他人分享谷物。我们中没有两个人按本性是完全相象的，我们的能力各不相同，一个人致力于一种行业工效更佳。""木匠、铁匠以及许多其他匠人应该成为我们这个小城邦的成员，我们应该使城邦人口多一些。""我们还必须有人从其他城邦输入所需物品。就必须提供给异邦居民他们所需物品。"[41]

柏拉图从人自身需求的多样性出发，提出城邦是拥有各种技能的专业化人士的聚集地，他们专业化生产各自的产品，然后满足其他人的需求，产品的差异性既是交换的基础，也是聚集的前提。因而，城市本身就是分工的产物，由于城市的专业化程度高，不仅有木匠、铁匠等普通的行业，甚至还提到了保姆这类的服务业。柏拉图还提到了城邦间的交换，通过提供给异邦所需物品换回自己所需物品，也就是说，城市间是存在产品差异性的，物流是城市间联系的形式。柏拉图基本是从满足人们自身需求，进而增进社会福利的视角，揭示了专业化分工与城市的关系。

色诺芬是公认的古希腊时期经济思想的代表者，他也考察了城

市与分工的关系。与柏拉图相比，他更加关注大城市与小城市之间在专业化和产品多样性之间的差异。指出："在小城市里，同一个人要制造床、门、犁、桌子，有时还要造房子，如果他能找到使他足以维持生活的主顾，他就很满意了。一个从事这么多种工作的人，是绝不可能把一切都做好的。但在大城市里，每一个人都能够找到许多买者，只从事一种手艺就足以维持生活。有时甚至不必从事整个手艺，一个人做男鞋，另一个人做女鞋；……从事最简单工作的人，无疑能够最出色地完成这项工作，这是必然的。"色诺芬所说的大城市里因为"找到许多买者"，我们可以理解为市场范围的另一种表述，而手艺人"不必从事整个手艺"，却包含着生产工序上的专业化分工这层含义。大城市与小城市之间的主要差异是市场范围大小的不同，大城市因为有更大的市场，因而分工更细，大城市意味着大市场，小城市意味着小市场，分工能否进一步细化的关键是市场范围的大小，他的思想中包含了"分工受市场范围限制"的理念[41]。

可见，古希腊经济学思想家已经看到分工专业化对城市发展的重要性，认为分工和专业化为批量生产单个商品提供了可能，而大城市则为这种生产的可能性提供了必要的市场。大城市的市场需求量大，专业化生产才有可能，这里色诺芬隐约地谈及市场规模对分工、专业化水平的制约。

二、古典经济学家关于分工与城市的理论

在斯密之前，对分工与城市间内在关联的研究颇有成就的是威廉·配第。他对分工的研究是多方面的，不仅关注手工业的分工，而且关注制造业之间的劳动分工，在他的代表作《政治算术》中，他把纺织生产行业中分工与造船业中专业化带来的好处进行了比较，"譬如织布，当一人疏清，一人纺纱，另一人织造，另一人拉引，再有一人整理，最后由一人将其压平包装，这样的分工生产，

与只是单独一个人笨拙地担负上述全部操作相比，其成本比定较低。同样，垄断航海业的人……能够适应各种特定贸易业务的需要，建造特定种类的船只"。[41]以荷兰为例，从分工提高劳动生产率的角度，指出荷兰航海业发展的原因，是因为造船厂里有醒目的专业化分工，在运输中有专用的商船，这是促进生产和运输效率提高的关键。

配第还直接阐述了分工对大城市的价值，他认为，像伦敦这样的大城市所得到的好处来源于由分工所导致的制造业的改进和增长。配第认为，大城市有利于制造业之间的劳动分工，有利于交易费用节约，"在如此之大的城市中，制造业会相互影响……因为这样的集中会导致交通和运输费用节约"。在此基础上，配第还提出，专业化的好处可以通过将某一制造业集中于某一特定的地区而实现，因为这样的集中可以实现交通和运输费用的节约。按照配第的观点，制造业集中在大城市是专业化分工的结果，而集中的目的是为了节约运费，配第不仅强调了分工与专业化对劳动生产率的作用，开始触及到了集聚经济，而且进一步深入到交易费用和成本的问题。

如果说配第及其先哲们关于分工、交易成本与城市的内在关联的阐述是零散地分布在他们的著述中，那么亚当·斯密则把自己的理论建立在分工的基础上，第一次提出系统、完整的分工理论。斯密把分工视为经济增长和财富增加的根源，认为经济发展的过程实质上就是专业化和分工发展的过程。从经济学的发展史来看，斯密关于经济增长根源的这一深刻认识还无人能出其右，在经济学理论中，分工被当做普遍公认的定理。为了揭示分工对增进生产率的深刻意义，斯密以著名的扣针生产为例，对分工前、后生产效率差异进行了对比，在手工工场里，经过抽铁线、拉直、切割、打磨等18道工序后，由原来每人最多能制造20枚，到10个人每天生产4.8万枚，平均每人每天生产4800枚，劳动生产率提高了240倍。分

工为什么能提高劳动生产率呢？斯密总结出三方面的原因："第一，劳动者的技巧因业专而日进；第二，由一种工作转到另一种工作，通常需损失不少时间，有了分工，就可以免除这种损失；第三，许多简化劳动和缩减劳动的机械的发明，使一个人能够做许多人的工作。"将斯密这一观点加以概括，分工提高生产效率并促进经济增长的关键有两点。其一，原来要求复杂劳动的工作，通过分工以后，只要求简单劳动就可以了。由于简单劳动只需要较少的生产技能学习时间，所以分工增加了人们可以用于生产的时间，从整体上降低了人们从事生产活动的成本。其二，分工使得单个生产过程简单化，有利于用机器生产代替手工劳动。机器的使用在提高劳动生产率的同时，又进一步降低了对劳动技能复杂性的要求。

斯密接着论述了分工是怎样产生的，认为人类自身存在的交换倾向促进分工的发展；反过来，分工发展会受到交换范围或者市场容量的制约。"分工起因于交换能力，分工的程度，因此总要受交换能力大小的限制，换言之，要受市场广狭的限制。市场要是过小，那就不能鼓励人们终生专务一业。"指出，专业化生产是无法在市场狭小的基础上组织和发展的，因为在这种状态下，"他们不能用自己消费不了的自己劳动生产物的剩余部分，随意换取自己需要的别人劳动生产物的剩余部分""有些业务，哪怕是最普通的业务，也只能在大都市经营。例如搬运工人，就只能在大都市里生活。""一个国家的产业和劳动生产力的增进程度如果是极高的，则其各种行业的分工一般也都达到极高的程度。"[2]

斯密的阐述至少包含以下几层含义。第一，制约分工的因素是交易力，交易力是由市场决定的，市场大小决定专业化程度；专业化程度越高，分工越细，交易力越强。斯密关于"分工取决于市场范围大小"的观点富有深刻的含义，被认为是"全部经济学文献中是最有阐述力并富有成果的基本原理之一"，为后续经济学研究奠定了基础；第二，大都市的好处是市场容量更大，因此，人们可以

“专务一业”，发展各行各业才有可能性，大都市促进了分工和专业化程度的提高；第三，“市场大小取决于运输条件”的认识，事实上已经为未来新制度经济学和交易费用概念的提出埋下了伏笔并提供了启示，“运输条件”实际是交易费用思想的初步表达。但斯密对分工的关注最主要还是从分工如何提高生产效率，以增进社会财富增长的角度来阐述的。“在斯密看来，分工是导致经济进步的唯一原因”。[2]

斯密将分工分为三种形式：一是企业内部分工；二是企业间分工，即企业间劳动和生产的专业化；三是产业分工或者社会分工。

因此，他更多关注的是企业内部不同部门间的分工、部门间和产业间的分工与合作，这些都属于城市内部的分工与合作，而对整个社会的产业分工及其相互关系和演进的特点涉及不多。斯密虽然强调了运输条件的改善对于开拓市场的重要性，这在某种程度上是对交易成本的一种表述，但最终没有明确地提出运输成本的概念。斯密用专业化分工理论解释经济增长时，也存在一定的缺陷：就是没有把企业内分工与产业分工的交互作用联系起来，斯密主要关注的是企业内的分工，但对整个社会的产业分工及其相互关系和演进的特点却很少论及。这主要是因为时代的局限，斯密所处的时代是以手工工场为主，不存在企业间的合作，专业化则基本处于产品专业化水平上。

古典经济学的重心在于专业化与分工对经济增长和福利（经济发展）的含义。从李嘉图开始，斯密以后的经济学家对分工与贸易的关注更多一些。他们或者从资源禀赋的角度，或者从技术进步、产品差异的角度，阐述比较优势与贸易的关系，都不同程度地对斯密的专业化理论和分析框架的内核有所偏离与忽略。

阿林·杨是较早意识到这种偏离的经济学家，在对斯密分工理论进行深入挖掘的过程中，指出了斯密理论的缺陷，更为重要的是对分工理论内涵进行了拓展。指出，斯密忽略了主要之点，即分工

使一组复杂的过程转化为相继完成的简单过程，其中某些过程终于导致了机器的采用。在使用机器，采用间接过程时，分工进一步发展了。据此，阿林·杨在其研究分工与报酬递增的经典之作《报酬递增与经济进步》[2]中，系统地介绍了报酬递增的根源及实现机制，对斯密分工理论进行新的挖掘，认为分工包含三方面内容：一是个人的专业化水平；二是不同专业的种类数；三是生产的迂回度。并强调生产的迂回度是工业化的一个主要特征，工业化发展的程度越高，迂回生产链条的长度就会越长。与斯密相比，阿林·杨特别强调了迂回生产在实现报酬递增中的重要作用。迂回生产是相对直接生产而言的，人类社会经济的一个有趣的特点是，当我们需要去生产某种最终产品时，如果选择首先生产某种中间产品，然后通过使用中间产品再去生产最终产品时，效率会得到提高。中间产品的种类数越多，每种产品的迂回生产的经济效果越显著，生产最终产品的效率就会越高，中间产品的种类数构成迂回生产链条的长度，这被阿林·杨称为生产的迂回度。生产迂回程度就是生产过程中的分工，分工越细，迂回度越高。

阿林·杨定理可以表述为“分工一般地取决于分工”。但正如阿林·杨强调的那样，这“绝不是同义反复”。前一个“分工”是斯密所侧重的组织内部分工，后一个“分工”实际上是产业间分工或者社会分工。因此，阿林·杨定理更为准确的表述应该是：组织内部分工受到市场范围的限制，而市场范围又受到社会分工的限制。阿林·杨定理清晰地展现了组织内部分工与社会分工相互影响、累积循环，从而推动经济进步的演进过程。

三、新兴古典经济学关于分工与城市的理论

20世纪90年代，经济学家们致力于重塑专业化分工在经济学中的核心地位，以杨小凯为代表的经济学家，以复兴古典经济学的己任，采用先进的分析方法和数理工具，对古典经济学进行深入的

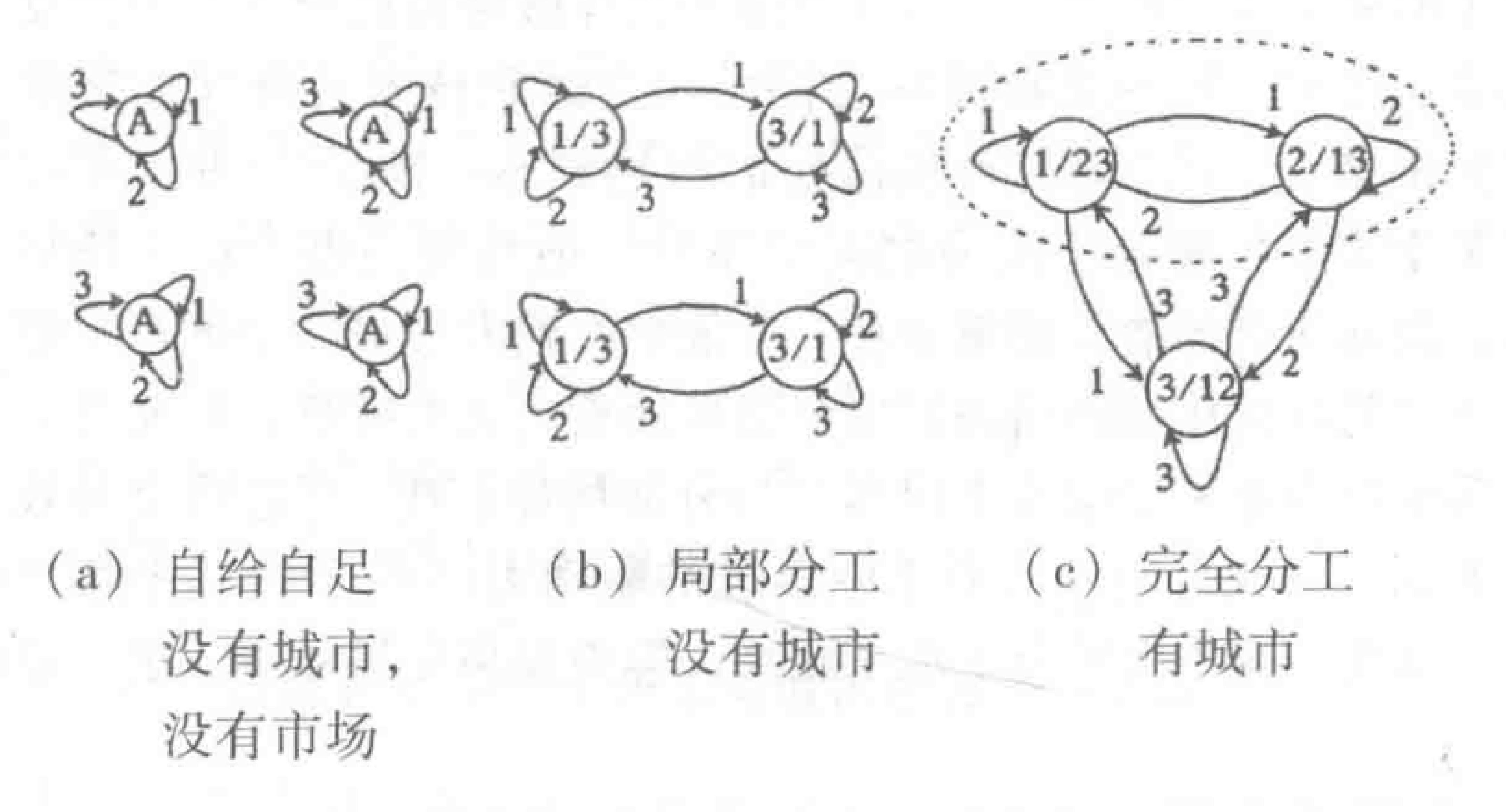
分析、挖掘和拓展，同时汲取前人的研究成果，在此基础上，形成一个新的统一的分析框架，是为新兴古典经济学，其最大的特点是“将斯密的劳动分工论与科斯的交易费用理论浑然一体”，建立了“斯密-科斯”框架①，这个分析框架的内核正是分工与专业化思想。在折衷“专业化经济和节省交易费用之间的两难冲突”中，诠释了专业化分工对于城市发展的意义，揭示了城市化和分工演进之间的内在关系。

新兴古典城市化理论的主要模型有：Yang and Hogbin（1990），Yang（1991），Yang and Rice（1994），Yang（1995），Sun and Yang（1998）等，通过这些模型，建立了系统的分析框架，对前述经济学家的思想进行总结、归纳，对城市产生、交易集聚、城乡二元结构、城市地价、城市的分层结构作了合乎逻辑的表述。

首先，生动地阐明了斯密、杨小凯和其他研究者的伟大思想，“劳动分工依赖市场的范围，同时劳动分工帮助决定市场的范围”，并且以严密的数学模型阐述了这种关系。进而杨小凯还阐明了劳动分工的基本决定因素——市场的范围怎样被经济代理人之间的交易成本所影响，那些交易成本怎样反映自然和技术约束（如运输成本）的结合，以及法律环境决定的缔约成本。杨小凯1991年提出了关于城市化和分工演进之间关系的一般均衡模型。这一模型显示，假如所有的居民都集中在一个很小的地方形成一个城市，那么由于交易时的旅行距离的缩短，交易效率会大大提高，从而分工水平和生产力水平也会大大提高。与分散居住相比，“这种交易效率的差别，就成为城市从分工中出现的驱动力。”[21]295 这其中隐含的含义就是：集中促进分工水平提高，集中提高交易效率。进一步的

① 诺贝尔奖得主阿罗称赞杨小凯“使斯密的劳动分工论与科斯的交易费用理论浑然一体”。在某种程度上，新兴古典分析框架其实就是一种“斯密-科斯”框架。

解释是，当交易者之间的距离足够小时，专业化经济的增长将会引起均衡从自给自足状态自发演进到生产和交易的完全分工；而当他们之间距离足够大时，无论专业化报酬如何增长，市场的均衡状态始终是自给自足状态；当该距离处于中间状态时，专业化经济的增长将会使市场均衡从自给自足状态演进到生产和交易的局部分工，当专业化经济足够大时，城市将能够通过缩小交易者的距离而使市场均衡从自给自足状态演进到局部分工状态，再演进到完全分工状态，城市就是从分工演进中产生的。在这一模型中，杨小凯使用专业化经济概念，并说明专业化经济与规模经济的区别，认为规模经济只在一定范围内是递增的，一旦达到相应的临界点，就转为递减，而专业化经济的报酬是递增的。专业化经济的特点是：第一，专业化分工在提高劳动生产率的同时，也会内生出多样化的产品，专业化与多样化是分工的两个方面；第二，专业化分工发展的同时，带来交易费用的增加，折衷专业化经济和节省交易费用之间的两难冲突导致城市的产生，如图 2.1 所示。



（a）自给自足
没有城市，
没有市场

（b）局部分工
没有城市

（c）完全分工
有城市

图 2.1 城市从分工演进中出现

资料来源：杨小凯，张永生. 新兴古典经济学与超边际分析［M］. 北京：中国人民大学出版社，2000.

其次，对于集聚经济，有两种解释。前者与第一类集聚经济有关，就是假定农民分散居住，制造业者集中居住时出现的经济效应。后者与“第二类集聚经济”有关，实际上就是分工的网络效应和集中交易对提高交易效率的效应。也就是说，如果个人居住的地理模式是固定的，并且每一个对贸易伙伴在其居住地连线的地理中点进行，那么当一个特定的分工水平要求的交易网络扩大时，总的交易距离和相关的交易费用就会成比例地增加。若所有人都在一个集中地点进行交易，则一个大的交易网络在地理上就能大大缩小，而且大大减少了所有人加在一起的总的旅行距离。在这里，集聚经济更多地表现为一种分工的正网络效应和交易集中效应的交互作用[22]124－125。该模型显示：如果分工网络的规模足够大，那么，交易上的集中便能大大节省交易成本，若人们长途旅行的目的是为了获取产品、价格和贸易伙伴信息，则交易的地理集中所产生的报酬递增将更加明显。但是，如果交易的地理模式产生了交通拥挤问题，并且如果新的计算机技术能显著地降低信息的传递费用，那么信息交换的地理集中经济可能会使信息本身在地理上集中，而不是涉及交易的个人和物品在地理上的集中；模型还显示：交易在地理上集中的潜力（也就是交易效率）取决于分工水平的大小，而分工水平又取决于交易效率与交易地理模式，这种分工水平、交易地理模式和交易效率三者之间相互依赖意味着这三个变量只能在一般均衡的框架中内生决定[23]。

最后，关于劳动分工与最优的城市分层结构，城市究竟应该有多大，是不是越大越好，城市的边界在哪里？Yang and Hogbin (1990）关于交易的分层金字塔结构理论对此作了解释。他们认为，作为一个城市系统，系统内各个城市并不是处于同一等级和同一规模上。市场会自发地形成分层的城市结构，若城市很多，且分成很多层次，最大的城市在上层，中等城市在中层，小镇在底层，则人们在分工很发达时，与邻近的贸易伙伴会在附近的小镇贸易，与邻

省的贸易伙伴在中等城市贸易，而与邻国的贸易伙伴在大城市贸易。由于中小城市规模不大，交易中分工的加深会受到限制，交易效率通过大量交易集中在一个地方进行而改进的潜力也不能充分利用，这两种冲突的最优折衷，就会产生一个给定分工水平条件下最后城市层次数，它决定每层的城市个数。而当分工水平上升时，这最优层次数又会增加。[2] 总之，在一个区域内，由城市组成的市场分层组织中的最优层次数是生产分工水平的递减函数，是城市规模和每单位运输力矩的交易效率的递减函数；随着分工的演进，一个一体化的贸易网络中的城市数将增加。

杨小凯模型始终把一般均衡理论作为分析工具，指出城市聚集、城乡分离、城市层级结构的演进都是分工演进的结果，分工发展的不同阶段引起交易效率变化与城市聚集经济的产生、城市的层级结构有密切的关系。

上述理论梳理清楚了这样两条思路。一是新兴古典城市经济学认为分工演进与城市发展存在内在的逻辑关系，从分工的不断演进中，完全可以内生城市，分工是城市出现的必要条件，但却不是充分条件，只有分工水平不断提高，完成从自给自足→局部分工→完全分工的跳跃时，城市才会出现，“工农业之间的局部分工并不一定会产生城市，只有当工业内部分工加深时，社区中才会出现城市”[22]122。二是更为重要的一点，分工演进不仅可以内生城市，还可以解释城市演进的阶段和整个城市化过程。城市规模、城市等级、发展模式和发展形态也是由分工内在地决定的。分工、集聚与交易成本成为城市演进最基本的解释变量。三者间的交互作用、均衡的水平和程度是城市化进程中的内在约束。为了理清思路，便于后续研究，突出本书的视角，有必要对三者的关系作进一步的阐述。

第二节　分工、合作与制度

一、分工、合作与合作成本

像斯密揭示的分工的经济学意义那样，分工能够促进国民财富的增长，分工是导致经济进步的唯一原因，分工越细，生产率越高，对经济增长的贡献越大。关于这方面内容，前述已经作了相应的阐述，不再赘言，我们把关注的重点转向分工伴生的两个问题，即合作和交易成本。

在分工条件下，直接的结果是生产者生产者的专业化，这种生产的专业化就是将生产活动集中在较少的单一操作中，不断提高生产者的熟练程度，“劳动分工，通过每一个人的业务降为某种简单的操作并使这种操作成为他终生的唯一职业，必然是工人的熟练程度提高许多”[19]11。劳动熟练程度的提高，会使生产者的单位生产的产品的使用价值增多，因此，分工是通过专业化来实现生产效率的提高，分工使生产者专业化，专业化进一步促进分工水平的提高。但分工专业化最直接的后果是使得劳动具有片面性，每个人只从事局部劳动，成为片面发展的局部工人，正如马克思所说的，在工场手工业的分工中，劳动者成为一个局部工人，在大机器工业中，劳动者是机器的附庸。在社会的分工体系中，每一个人都只具有生产一个完全产品的局部技能，只掌握生产完全产品的局部知识，而失去了独立生产的能力。因此，分工必然导致合作，每个人都必须以自愿的或者非自愿形式与他人进行合作，完成一件产品的生产，通过交换获取生活物品。可见，分工是以专业化为基础、以合作为前提的，不以合作为前提的分工不可能存在，分工通过合作来调节和完成一个生产过程。从这种意义上讲，分工和合作是通向同一目标的过程中的两个方面，对分工现象的理解成为理解合作现

象的钥匙，即对分工问题的回答包括对合作问题的回答。

《辞海》对合作一词的解释是：互相配合做某事或共同完成某项任务。是一种行为或者一个行为过程，有非常宽泛的形式内容。在对策论里，合作是博弈者的一种策略手段，并不包含经济学的意义，不属于经济学范畴。因此，经济学界对此没有给出明确的定义，只将其作为分工的一个侧面隐含在对分工的分析中。为了便于进一步分析，本书借用李建英关于合作的定义：两个或者两个以上的行为主体从各自的利益出发，相互间自觉或者不自觉地进行协作性或者互利性的交往活动的行为。两者间的关系是：合作是分工后产生的一种必然行为倾向，是分工的基本前提。分工在实现经济增长、提高生产效率的过程中，一个必然的前提就是对专业化局部产品进行整合，将局部产品变为最终产品，使其变成现实的生产资料或者生活资料，转化为现实的财富，这就需要生产者间的合作。因此，只有合作，分工才真正具有现实意义。分工越精细，合作越密切，合作在分工的不断深化中被强化。不但在手工工场，就是从整个社会的角度，也是如此，对此，斯密有过非常直观的描述，“日工所穿的粗劣呢绒上衣，就是许多劳动者联合劳动的产物。为完成这种朴素的产物，势须有牧羊者、拣羊毛者、梳羊毛者、染工、粗梳工、纺工、织工、漂白工、裁缝工，以及其他许多人，联合起来工作。加之，这些劳动者居住的地方，往往相隔很远，把材料从甲地运往乙地，该需要多少商人和运输者啊！染工所用药材，常须购自世界上各个遥远的地方，要把各种药材由各个不同地方收集起来，该需要多少商人和航运业，该雇佣多少船工、水手、帆布制造者和绳索制造者啊！为生产这些最普通劳动者所使用的工具，又需要多少种类的劳动啊！复杂机械如水手工作的船、漂白工用的水车或织工用的织机，姑且不论，单就简单器械就须经过许多种类的劳动。”[19]11-12可见，生产一件最为简单的产品，也必需众多的专业化劳动者合作完成，由一系列分工引发的“联合”才是产品的实现形

式。分工离不开合作，只有合作的分工，才具有现实意义，才能实现国民财富的增长。分工发达的结果是合作次数的增加，但是分工并不总能顺利地实现合作，在分工与合作的实现中，存在一定的摩擦，就是存在合作成本，合作成本制约分工不会无穷细分。

像合作没有明确定义一样，经济学也没有合作成本的概念，对于分工、合作广泛存在的摩擦，加里·贝克尔用协调成本解释，在《分工、协调成本与知识》中指出，劳动分工主要受“协调成本”的制约，而不是市场范围。柯武刚将协调成本定义为，“当它们与他人交易产权或使自己的产权与他人的产权在一个组织内结合起来的时候发生的成本”，协调成本由交易成本和组织成本构成。除了协调成本外，使用最广泛的是交易成本概念。交易成本是科斯在1937年发表的《企业的性质》一文中提出的，科斯认为，有许多因素涉及交易成本的产生：在市场机制配置资源之间，企业的存在是因为它能减少市场运行的成本。这些成本包括发现价格的成本、谈判成本、签订合同的成本、合同的履行成本。阿罗第一个使用“交易成本”描述了“经济体系运行的成本”。他声称：“市场失灵”并不是绝对的；最好能考虑一个更广泛的范畴——交易成本的范畴，交易成本通常妨碍——在特殊情况下阻止——了市场的形成；这种成本就是“利用经济制度的成本”，即“交易费用是经济制度的运行费用”。新制度经济学家威廉森从机会主义动机出发，给出了对交易成本定义的看法。他认为，机会主义是研究交易成本的核心概念，它对涉及人力、物质资本特定投入的经济行为具有特别重要的意义。他把由交易困难、在交易中接受不利交易条件和交易不成造成的损失都视为交易成本。实际上，这些交易成本都是由机会主义行为造成的。机会主义的存在，使得交易各方对谈判过程中契约的达成要求更高的条件：更严格的商检标准、检验机构、索赔条款、抵押标准，并在契约执行过程中，采取更大的执行力度，强化履行契约的行为。威廉姆森则将交易成本推广到所有经济制度

环境中。他认为，交易成本包括事前交易成本和事后交易成本。事前交易成本包括起草、谈判和维护执行一项协议的成本。事后交易成本包括：①当交易偏离了所要求的准则而引起的不适应成本；②为纠正偏离准则而作出的双方努力及争论不休的成本；③伴随建立和运作管理机构而来的成本；④安全保证生效的抵押成本。交易成本是一个多维的范畴，本书文并不参与交易成本的讨论，只是将交易成本作为影响分工的约束条件，在后续研究中，对交易成本进行一进步的讨论。在概念的使用上，从本书的角度认为，协调成本概念与合作成本同义，但合作成本更加符合汉语的表达习惯，更能准确地表达它的含义，因此，采用合作成本这一概念。

二、合作成本与制度

关于制度的定义，有多种解释，T. W. 舒尔茨在《制度与人的经济价值的不断提高》一文中，将制度定义为管束人们行为的一系列规则，这些规则用以规范社会、政治经济行为，[27] 例如，宪法中关于政治和社会的有关规则，国家关于经济运行的政策，有关当事人签订的合同、不同社会的价值信念、伦理规范和道德观念等。舒尔茨对于制度的解释被多数研究制度的学者所接受。V. W. 拉里在《诱致性制度变迁理论》一文中认为，制度是一套行为规则，它们被用于支配特定的行为模式与相互关系。[28] 道格拉斯·C. 诺斯对制度的定义也有类似之处。诺斯认为，“制度是一个社会的游戏规则，更规范地说，它们是为决定人们的相互关系而人为设定的一些制约。”“制度通过向人们提供一个日常生活的结构来减少不确定性”[29]3 “制度的确定限制了人们的选择集合”。柯武刚则指出，“制度是人们相互交往的规则”“人们的相互交往，包括经济生活中的交往，都依赖于某种信任。信任以一种秩序为基础。而要维护这种秩序，就要依靠各种禁止不可预见行为和机会主义行为的规则。我们称这些规则为制度。”[91]

由此可见，制度是制约人们相互交往时的行为规范的一系列规则和模式。它因人们的相互交往而发生。如果在一些问题上不形成某种共识，一个人就不可能与另一个人交往。正如诺斯指出的，制度是人们发生相互理解关系式的指南，当我们想在街上向亲朋致意、驾驶汽车、买橙汁、借钱、经营实业、安葬死者时，制度使我们知道如何去完成这些工作。制度规则和模式指导着人们的行动。特别是在一个有分工的社会，人们在相互交往的合作中，存在很大的不确定性。诺斯指出，“当交易是有成本的时候，制度是重要的”。孤立静止地看分工，它与制度没有必然的联系，制度主要是由合作引出的，如果我们从分工最终实现的途径看，分工紧紧地依赖合作，合作成本的下降有赖于制度。从这个角度看，分工与制度是相联系的。

首先，分工与合作的产生和发展促进制度的产生及发展。由于分工产生合作的必然性，降低合作成本是制度产生和发展的直接原因。市场交换制度演进的若干历史证明了这一点。人们间最初的交换可能是偶然的，重复的交换使双方产生了“约定”，“约定”这一形式使双方的交易合作减少了等候的时间，以及保证了合作的实现。当分工广泛地发展，使交换成为众多人的要求，众多的交换者间也采取“约定”的方法时，定期集市这一制度就出现了，这一制度的出现大大地降低了众多交换者的交易费用。随着分工交易的深入，特别是长距离交换的出现，定期集市不能有效地降低其合作费用时，另一种革命性的约定“货币”就出现了；货币的出现提高了交易效率，减少了交易等待的时间，节约了讨价还价的费用，降低了人们交易合作的成本。当分工不仅在生产领域进行，而且深入到交易领域时，就出现了专门的商业制度。出现一些特殊的人，他们专门替代别人进行交换，因而比别人将更多的时间投入到交易活动中，交易能力不断提高；当交易能力增长到一定程度，即边际交易费用处处低于边际生产费用时，这些人就专门从事交易，而不再从

事生产——商人由此产生。商人间的进一步分工出现了金融家和商人，如批发商、零售商和外贸商等，并出现各种商业组织。可见，正是分工、合作的演进不断地推进着制度的演进。

其次，制度的存在又有利于减少不确定性、降低合作成本，提高分工与合作的效率，促进分工的深入。分工效率的每一次提高都是制度演进的结果。制度通过建立相对稳定的人类行为规范，界定人类行为的界限，促进合作。希克斯在《经济史理论》中指出，商业经济制度的演进在很大程度上是一个如何找到减少风险的途径问题。制度可以为交易提供一种稳定的环境，减少交易中的不确定性，例如，股份制经济制度就具有分散不确定性的作用，随着制度的不断完善，制度本身会使信息更加完备，同时也能抑制人的机会主义行为，从而降低交易中的各种不确定性。制度减少信息成本这一功能被许多经济学家阐述过。霍奇逊指出，一种稳定的行为规则的建立，"实际上都是提供给其他共事者以信息"，"通过提供其他人可能行为的或多或少是可靠的信息来发挥能动的作用。这样一些个体形成的习惯及惯例使其他人能够做出有意识的决策。"奈特对此有过一个细致的描述："一个人仅当所有其他人的行为是可预测的时候，才能在任何规模的群体中理智地选择或计划。这意味着，很显然地他人不是理性地选择而是机械地根据一种固定的已知方式来选择，或者第一方有某种强制性力量。这种力量是靠使用强力或欺骗而获得的——假如没有一些协调过程，一个人的任何实际行为，如果稍稍背离其过去的惯例，都会使那些从他的过去行为臆测其行为并据此而行动的其他人预期落空并打乱其计划。"[91]诺思则明确地指出，制度在一个社会中的主要作用是通过建立一个相互信任作用的稳定的（但不一定是有效的）结构来提供信息，减少不确定性。制度的信息功能可以在一定程度上缓解由分工加剧的信息不对称，降低合作成本。当然，不同的制度对分工、合作的发展有不同的影响。当一种制度的产权关系有利于缩小"私人收益率"与

“社会收益率”之间的差距，有效地提供激励；其文化、习惯、价值理念有利于降低交易、合作等费用时，这一制度就有利于促进分工、合作的深入发展；反之，则相反。诺思在《制度、制度变迁与经济绩效》中，以大量事实的分析指出发达国家与发展中国家经济增长绩效的差距，很大程度是制度的差距造成的。罗森堡和小伯泽尔在《西方致富之路》中，以一章的篇幅探讨了有利于商业发展的制度演进如何“只要提高一步”，即可处理规模大得多的分工与贸易问题。可见，分工与合作的实现有赖于制度安排，分工与合作的形式如何，就是一种制度安排。

三、正式制度与非正式制度

制度通常由正式和非正式规则两大类组成。如诺思指出：制度由非正式的约束和正式的规则组成。非正式的制约由行为规则、行为准则、习俗、传统等构成。它在整个制度构成中占了绝大多数；正式规则包括政治（及司法）规则、经济规则和合约，它在整个制度构成中只是占了一个较少的比例[91]。两类制度的生成途径、约束程度及与经济绩效的关系都有区别。

从产生途径看，前一规则主要是靠人类的长期经验形成。人们也许曾发现过某些能使他们更好地满足其欲望的安排，如向约见的人问好的习惯已被证明是有用的。有用的规则如被足够多的人采用，从而形成了一定数量（临界点）以上的大众，该规则就会变成一种传统并被长期保持下去，以至通行于整个共同中体。当规则逐渐产生并被整个共同体所了解时，就会自发地被执行并被模仿。不能满足人类欲望的安排将被抛弃和终止。在日常生活中，占有重要地位的规则多数是在社会中通过一种渐进式反馈和调整的演化过程而发展起来的，也有人把此规则称为“内在制度”，它在社会规则中占了大多数。这些规则尽管从来没有被设计过，但保留它对谁都有利。后一规则因被设计而产生。它们被清晰地制定在法规和条例

之中，并要由一个诸如政府那样的、高踞于社会之上的权威机构来正式执行。有人把此制度称为“外在制度”[91]，即便在最发达的经济中，正规制度也只占制度中的一小部分。

从约束程度看，前一规则通常主要依靠自我约束方式实现。如合作双方发现传统的非正式规则对大家都有利时，双方都有意采取自我实施，以使衡量和交换成本“最小化”，还包括共同体内其他成员的非正式惩罚的方式，如不讲礼貌的人发现自己不再受到邀请，说谎者发现受到冷落等。后一规则配有正式惩罚措施，这些措施以各种正式方式强加于社会，并可以依靠法定暴力的运用来强制实施。

从与经济绩效的关系看，在一个人际交往较简单的社会里，非正式规则的作用是广泛的；而在一个越是具有较为复杂的交换关系的社会，正式规则的作用就越为重要，正规法律体制改革的创立为处理更为复杂的争端提供了方便；与更为复杂的组织相随而演进的科层制度必须要有正规的结构来界定委托代理关系，如价格、审计、簿记等一系列制度在一个广泛进行交换的社会就要建立起来[70]。在一个社会发生重大变革时，正规规则会随即发生较大的改变，而非正规规则的许多方面却仍会保留、延续下来。正规规则能贯彻和增进非正规制约的有效性，它们可能会降低信息、监督和实施成本，因而使得非正规制约成为解决更为复杂交换的可能方式。正式规则也可能被用于修改或者代替非正式规则。而非正式规则又在一定程度上对正式规则进行补充、修正，同样的正式规则用于不同的社会，由于非正式规则的不同，就有不同的经济绩效。

正式和非正式规则共同构成制度，制度的存在降低人们交往合作的成本，有分工，有合作交往，就会有制度。

第三节 分工的形式与合作的形式

一、分工的基本形式

1. 社会分工与企业分工

人们普遍认为，市场与企业是组织分工或者协调资源配置的两种形式。但二者是否有区别呢？学术界存在两种不同的观点：一种认为企业是完全不同于市场价格体系的科层组织，如科斯、西蒙、威廉姆森等人就持此观点；另一种则认为，企业本身也是一种合约，因而就是一种市场，甚至是高级市场，其代表人物为阿尔钦、德姆塞茨、张五常等。

本书认为，既然分工、合作与制度有着内在的必然联系，企业和市场又都是人们之间实现合作的形式，要认识它们之间是否有区别，首先要搞清楚与其对应的企业分工与社会分工的区别。

两种分工的区别是马克思首先提出的。在斯密那里，分工就是分工，没有企业的和社会之别。他认为："这种社会分工和工场手工业分工的区别只是主观上的，也就是说，只是对观察者才存在的，因为观察者在工场手工业中一眼就可以在空间上看到各种各样局部劳动，而在社会生产中，各种局部劳动分散在广大的面上，每个特殊部门都雇用大量的人，因而使这种联系模糊不清。"[41] 而事实上，在斯密著名的别针生产的例子中，是管理这只"看得见的手"操纵着一切，安排着这"10 个人的小厂"里的每一个工人在制针的每一道工序上的分工和作；他所倡导的著名的"看不见的手"则可能决定这家制针厂该用多少煤和机器，而这点，在斯密列举的分工事例中，却没有出现。可见，在斯密那里，两种分工是含混的，分工笼统地等同于看不见的手。马克思则明确地指出，社会分工与企业分工是两种不同的分工。社会分工是指社会不同部门和

各部门内部的分工，它是商品经济存在的一个条件。企业分工，又称个别分工，指企业内工序或者工作的划分。两种分工的起点相同，都是由纯生理的自然分工和氏族、公社边缘的交换而产生；两种分工的物质前提相同，都需要一定的人口数量和人口密度；两种分工互为前提，互相促进。社会分工与企业分工间“尽管有许多相似点和联系，但二者不仅有程度上的差别，而且有本质的区别。”其主要差别如下。第一，社会分工使各生产者的产品都作为商品存在，而企业分工就是各“局部工人不生产商品”。第二，社会分工之间的联系以商品买卖为媒介，“社会分工只承认竞争的权威”，市场上的合作服从于法权的自由和平等；而企业分工使各局部劳动之间的联系以资本为媒介，企业内的分工“以对本家对人的绝对权威为前提”[2]，因而企业内部的协作服从于资本的权力关系。第三，社会分工以生产资料分散在互不依赖的商品生产者之间为前提，企业分工以生产资料积聚在一个资本家手中为前提。马克思对两种分工划分的关键点，在于指出社会分工（而不是企业分工）是“构成一切商品生产的基础”[2]，社会分工是与市场相联系的，社会分工导致的无政府状态与企业分工内部的组织是互为矛盾的。社会分工的深化，在加速企业生产发展的同时，加剧生产者间的信息不对称和社会生产与消费的失衡。马克思是最早认识到市场制度与不确定性、与合作成本内在联系的人。

科斯从考察企业存在原因的角度提出了问题，从市场制度的运作成本，特别是“发现价格”的成本中寻找出答案。他指出，“在企业外部，生产是由价格运动引导的，价格运动则是市场上一系列的交换来协调的。在企业内部，这些市场交换被取代了，企业家作为协调者指导生产，替代了拥有交换行为的复杂市场结构。”这是因为“建立企业有利可图的主要原因，似乎是使用价格机制有一定的成本。通过价格机制组织生产的最明显的成本是要了解与其相关的价格——协调以及为市场上发生的每一项行为签订契约的成本也

必须考虑在内——某一生产要素（或它的所有者）不必与企业内部同他合作的一些生产要素签订一系列的契约。当然，如果这种合作是作为价格机制起作用的一个直接结果，一系列的契约就是必需的。”可见，科斯对市场价格运行成本的分析，事实上是沿袭了马克思的两种分工论，科斯企业与市场的区别其实是无意中对应了马克思企业分工与社会分工的区别，在两种分工的基础上，论述两种合作的成本比较问题。科斯与马克思相同的一种观点是：建立在社会分工基础上的市场交换具有较大的不确定性，因而其交易合作成本是高的；而企业分工在同一个所有者的协调下进行，故企业形式的合作成本就相对较低。合作是分工以后的一种必然趋势，企业与市场这两种合作的形式就是由企业分工与社会分工两者并存的客观性决定的。马克思指出了两种分工并存的客观性。科斯在事实上承认两种分工的基础上，提出了企业和市场两种相对对应的合作方式。

2. 社会分工与产业分工

根据上文马克思指出的社会分工与企业分工的区别，社会分工是指社会不同部门和各部门内部的分工，可见，部门分工是社会分工的基础。人类社会发展的历史就是一部部门分工的历史，从自然分工到三次社会大分工，进而到产业革命后的部门大分工。马克思在《资本论》中，把部门分工分为三个层次：把国民经济分为工业、农业、交通运输业三大部门的分工称为一般分工；在三大部门基础上，又细分为众多产业部门的分工称为特殊分工；把工厂内部的分工称为个别分工。可见，产业分工与产业分类具有相同的含义。目前，世界上各国对众多产业部门的划分方法不一，有克拉克、库茨涅茨、霍夫曼和国际标准分类法等，被广泛地采用的产业分类法是克拉克三次产业分类法。1940 年，科林·克拉克在《经济进步的条件》一书中，研究经济发展与产业结构变化的关系时提出的，此法将各类经济活动分为第一产业（广义的农业）、第二产

业（广义的工业）与第三产业（广义的服务业）。其后，西蒙·库茨涅茨在《各国的经济增长》一书中，对其进行了细化，其中，农业包括种植业、林业、渔业与狩猎业；工业包括采矿业、制造业、建筑业、电力、煤气、水、运输和通讯业；服务业包括商业、银行、保险、房地产、政府与国防、其他服务[20]。本书并不参与产业分类的讨论，是将产业分类作为分工的一种结果，是社会分工的一个基础，在分工与产业发展间建立一种联系，后续研究中提到的产业结构、产业演变，都作为分工的表现形式。

二、合作的主要形式

1. 合作的两种形式：市场与企业

自科斯从交易成本的角度提出企业作为取代市场的另一种制度形式后，不少学者对这两种形式在降低不确定性上的作用，作了进一步的区分。

霍奇逊概括了企业与市场在面对不确定性问题上的几点基本差异。首先，市场制度通过相对独立、彼此不负长期责任的贸易者的相互作用而创造出并使其合法的规范。相比之下，企业是一种社会制度，它在一个更加长久的基础上，创造出另外一些习惯和规则（如忠诚）。其次，市场上的规范和传统是与价格问题紧密相关的，而在企业内，与具体人员有关的价格规范和传统则没有这种单一、明确的数量表现形式，会出现搭便车、偷懒等行为。最后，企业在复制和发展作为盈亏最优化的习惯和制度惯例上的作用优于市场。他指出，科斯等人从所谓交易成本的角度出发，区分企业与市场，还是一种静态比较分析，从动态发展看，企业一旦存在，并进入固定的非市场安排，会进一步扩大与公开市场的差别，因为竞争与交换对于传授技能、维持生产的传统和习惯，是一种潜在的威胁，而企业通过各种较长期的协定与交往，在企业与市场间设置了大量障碍，它作为一种社会制度，在一定程度上鼓励忠诚和信任，并能将

这些习惯保持在其制度结构之内。因此，企业是减少不确定性和鼓励创新的基地。

威廉姆森坚持认为，企业从本质上不同于市场。企业内的雇用关系不同于商店的老板与顾客的关系。他认为，企业与市场就合作交易来说，“都是相同的交易的备择的组织形式”，“在合约方面，企业与市场并无不同——但是，把一个公司仅仅看做一系列的合约，这忽视了许多对这种治理模式来说真正独特的东西。如下所述，通过指令实施的双边调适就是内部组织的一个显著特征。”可见，企业“等级制在指令方面具有优势，为什么市场不能复制这种优势?”他认为，那是因为市场与企业是根据不同的法则来制定合约的。市场根据契约法，而企业是根据自制法来制定的。选择一种制度就要排斥另一种制度。“而自制法则的基本理由是两方面的：首先，内部争端的各方对争端的背景和各种备择解决办法的效率特性都有深刻的了解，因而懂得只有耗费巨大的成本才能把争议提交给法庭。其次，允许把内部争端诉至法庭会损害等级制的功效与完整性——把自制条款运用于内部组织，意味着内部交易的各参与方可以自己弄清楚他们之间的分歧，或者就未解决的争端诉诸等级。以做出裁决。”他还进一步地指出，采用自制法的企业，调适“重大扰动的成本较少，因为（1）调适的建议所需要的文件证据更少；（2）通过指令而不是仲裁来解决内部争端节约资源，而且便于及时调适；（3）各种深受影响的信息容易得到，并且可以更精确地予以评估；（4）内部争端的解决拥有非正式组织的支持；（5）内部组织易于得到更多的促进团队取向的激励手段（尤其包括职位奖励和利润共享。”由此，他指出，企业与市场二者实际上有很大的区别：在激励方面，市场的强度要高一些，而且有利于限制官僚主义的扭曲；而在一些重大的可调适性问题上，企业的成本较低些。

本书认为，在企业与市场的区别问题上，科斯、威廉姆森和霍奇逊等的论述是正确的，作为分工与合作的一种制度形式而言，企

业与市场是既可相互替代而又存在重大差别的两种形式。（这里，仅就制度形式而言，如从现实经济过程中的作用看，企业与市场还存在其他方面的一些重大差别，此处暂存而不论。）所以能相互替代，是因为市场与企业都是人们分工以后相互合作的一种形式，都是一种合约，就此而言，企业与市场是一样的。阿尔钦、德姆塞茨等人的论点有其合理性和深刻性。所以说有重大差别，是因为两种合作是源于两种不同的分工及由此产生的不确定性的差异。市场关系是短期合约，是通过价格机制竞争的波动来实现交易的合作的，在完全信息的情况下，它能保证社会资源的合理配置；在不完全信息的情况下，其信息成本则相当高。（当然，市场"竞争就是一个发现知识的过程"，只要假以时日，长期博弈，也会降低市场的合作成本，但那是一个较长的过程，并且会同时伴生出不少合作成本。）企业关系是一种长期合约关系，它是靠资本指挥的权威来协调资源配置的。它在一定范围内有利于培养忠诚和信任，创造出习惯和规则，提高信息的对称性，降低合作成本。市场或者企业形式的选择，取决于二者各自由分工带来效率与合作的成本的比较。

2．集聚——合作的空间形式

在理论经济学中，空间因素是基本缺位的。新古典经济学完全没有空间的概念。因为它们始终假定经济活动在所有空间以同一水平发展，经济行为在空间上是均质的，没有聚集与分散的区别，没有城市与乡村之分。他们假定完全信息、完全竞争、生产过程可以无限细分，生产要素可以高度流动，经济制度被当做社会学的研究对象而存在于经济理论体系之外。价格作为经济过程中人们相互交往的唯一协调机制，经济过程，变成各厂商按照边际收益等于边际成本的原则实现均衡价格和均衡数量的求极值的过程，在这一系列"假定下可导出著名的福利经济学的基本定理：如果我们能够对所有的商品和原生资源的使用权进行自愿交易，由此导出这些商品和资源的竞争性市场，则帕累托有效结果就会出现。这种瓦尔拉均衡

的状态构成了资源配置一般准则。”[2]与此相应，在新古典的框架下的经济空间是一个均匀分布的市场供求的均衡点。这种没有矛盾、没有冲突、均衡、均质的空间景图就是他们心目中市场经济的一种至高境界。以后的宏观经济学、新制度经济学同样没有关注空间这个因素。将空间因素与制度因素建立联系的是经济地理学家艾伦·斯科特（Allen Scott）。

斯科特是美国独树一帜的经济地理学家，20世纪80年代开始从事产业组织与大城市内部区位关系的研究，撰写《区位过程，城市化和区域发展》一文，对科斯、斯蒂格勒、威廉森等进行过评述，对制度经济学交易成本的概念有所涉及。1988年发表了他的理论著作《大都市：从劳动分工到城市形态》一书，将科斯的交易成本理论引入城市经济集聚问题的研究中，将交易成本与集聚经济相结合，开辟了独特的研究视角。斯科特的研究是从纵向分工开始的，他将分工分为三个层次：企业内部的技术分工，企业间的分工，劳动的空间与国际分工。第一种分工的目的主要是通过规模经济降低成本，增加利润。当第一种分工转化为第二种分工时，企业就会因为投入产出的各种交易关系而联结为一个生产系统，即产业综合体。企业的交易活动还是在一定的空间中，包括在此类产业综合体中进行，这一点经常被科斯等人忽视。斯科特还进一步地分析了劳动过程的三种情况：纵向和空间相一致的一体化，即企业规模经济时的情况；纵向一体化和空间分解，即多厂企业情形；纵向与空间相结合的分解，即有各种投入产出联系的小企业网络集聚。

他进一步从产业联系和联系成本的角度，探讨了集聚过程和产业综合体的形成。指出，产业之间的联系是有成本的，既包括旧区位论中的交通运输成本，也包括新制度经济学派提出的交易组织成本。企业联系的空间成本与企业间交易的性质、特点密切相关，大致可以分为三种情况：①如果企业间交易所形成的物质或者信息流在形状、质量、密度等方面都是标准化的，或者在时间、空间上是

稳定重复的，联系成本就较低；如果交易在时间、空间上频繁变化，它所形成的物资或者信息流也是非标准化的，那么就意味着企业之间难以建立起稳定的联系，单位产品的联系成本相对于产品的固定价值是巨大的；如果企业间的交易不是具体的物质或者信息流，不能以简单的订货或者命令实现，而是个性化的无形交易或者需要特殊的中介，那么这种联系需要大量的时间与成本。斯科特的研究引起了极大的争议，缺陷是：如现实中城市有各种形态，其经济活动的联系并不完全以纵向分解为基础，城市产生的原因也多种多样；在斯科特的模型中，交易成本的概念也没有完全反映制度分析的内容等。尽管如此，斯科特的研究仍然具有里程碑的意义：第一，第一次在空间研究中引入交易成本范畴，指出交易成本是与包括运输成本在内的生产成本相对应的另一成本因素，共同影响着空间结构。斯科特建立了独特的研究视角，将空间因素与制度因素相结合。第二，指出由于外部交易成本增多引起的空间拉力，是城市集聚的根本原因[112]。

根据斯科特的研究，把空间作为合作的一种载体，因而赋予集聚以合作的空间形式的含义。历史的发展进程也能够找到这方面的佐证。在生产力水平较低、交通通讯手段较低的阶段，合作通常以集聚在同一空间的形式出现，早期的生产单位或者企业的生产活动都是集聚进行；即使到了现在，生产力水平提高，交通通讯手段极为发达的阶段，分散化趋势出现，但同时空间集中化的趋势并没有减弱，如公司总部的集中、研发机构的集中、簇群的出现等。对此，学者们从非正式制度的角度进行过解释。因为非正式制度基本上不成文，是在一个共同体中被其成员默认的，它以默会知识的形式出现。所谓默会知识，哈耶克在《感觉的秩序》中，是这样解释的，“默会知识表现的是这样一种状态，即人们知道许多他无法表达于外部的东西——默会知识就是一些对于未经解释、甚至可能无法解释的关联的认识——默会知识应该理解为在实际情况中（还）

未被阐明的知识。”与以编码知识形式存在的制度不同，以默会知识形式存在的制度，其信息传播的主要途径就是模仿和遗传。哈耶克认为，“当创新和模仿在小集体内部相互作用时，便产生了影响我们行为和活动的文化规则——一种新的文化规则就在模仿过程中形成了。”[91]诺斯也指出，“非正式约束来自何方？它们来源于社会所流传下来的信息以及我们称之为文化的部分遗产。”因此，默会知识的形式及模仿、遗传的信息传播途径对空间形式有严格的要求，地域上的接近能较好地满足这一要求。集聚通过增大非正式制度信息传递量、共享地域文化、形成共同规则，降低人们的合作成本，进而从分工系统内部运作的角度解释城市经济集聚的现象。

第四节 都市带演进的相关理论

都市带作为一种复杂的城市空间组织形式，不仅吸引了经济学的关注，也成为地理学、规划学和社会学探究的领域。在对都市带演进机制进行分析时，经济学、地理学、社会学和规划学等从学科特点出发，对都市带的演进过程和机制进行了分析，形成了相关理论。

一、区位理论

区位理论是研究人类社会不同经济活动空间布局规律的一系列理论的统称。或者说，是研究经济行为的空间选择及空间内经济活动的组合理论。这是一种研究经济活动最优化的空间理论，“最优”实际上包含选择和组合的含义。可以说，所有的经济行为或多或少地都受到空间的制约，选择空间的过程本身就是一种经济行为，不仅如此，空间内部合理组合的经济行为也反映了对空间的影响。

区位论有两层内涵：一层是经济行为的空间选择；另一种是空间内经济活动的有机组合。前者可称为布局区位论，后者可称为经

营区位论。这两种区位理论在研究程序、方法等方面存在一定的差异。布局区位论是区位主体已知，从区位论是区位主体本身固有的特征出发，分析适合该区位主体的可能空间，然后从中优选最佳区位；经营区位论正好相反，大的区位空间已知，依据该空间的地理特性、经济和社会状况等因素，研究区位主体的最佳组合方式和空间形态。

城市产业布局的早期研究源于区位论。法国的康提伦于1775年在他写的《关于商业本质的一般论述》中，提出城市谷价决定农民的土地用途，指出城市谷价运费的多少与距离城市的远近，都影响农业诸部门的区位，他还以同样的观点论及工业、矿业、林业的区位。英国的斯秋阿特1767年在《政治经济因素》中讨论地域分异时，论及区位论的一些问题。他指出，手工业的区位是由消费地决定的。与之相反，工场工业的区位受到原料供给地的位置、运费等制约。亚当·斯密1776年曾论及地租及水路运费对区位的影响。德国的毕什1799年对英国的工业区位条件进行了对比，同时论述了一般区位与原料、燃料运费及劳动力之间的关系。

19世纪—20世纪40年代是静态区位论研究的时代，多以一两个因素进行独立的分析。这时，一般经济理论研究以英国为主，区位论方面抽象距离因素研究以德国为主。研究多集中在两方面，即农业区位论与工业区位论。农业区位论以杜能的农业区位论为代表，其中心思想是不同农作物由于距离市场远近不同，各有其相对的优势区位；工业区位论以韦伯工业区位论为代表，他主要从运费、劳动力和聚集等三个主要因素来研究各种产业的布局区位。

古典区位理论的产生与发展，对当时经济发展和经济布局的贡献是很大的，直到现在，仍然对现代区域空间结构理论的产生和区域生产力布局的实践，起着巨大的推动作用和产生着广泛的影响。然而，古典区位理论都是在近代资本主义大发展的背景下产生的，受到历史和研究视野所限，在现实复杂的经济应用上，仍然有一定

的局限性。20 世纪 40 年代以后，区位论从静态向动态方面发展，代表人物有美国的洛克林、德国的奥托林巴、美国的胡弗等。这个时期区位论为区域规划和城市规划的理论组织部分奠定了基础，开始研究多企业集中的工业地域的综合设计，同时与环境问题结合起来。在方法上，注重新技术、新手段的运用，从而对城市各种产业区位研究也更为科学合理。

二、增长极理论

增长极理论产生于 20 世纪 50 年代，是由法国经济学家佩鲁（Francois Perroux）发表于《经济学季刊》的《经济空间：理论与应用》一文中首先提出的。佩鲁的增长极理论以抽象的经济空间为出发点，把抽象的经济空间定义为经济变量的结构关系，并将其分为三类：统计学上的统一或者均质经济空间；作为势力场的经济空间；计划经济空间或者政策运用的经济空间。第二种分类是佩鲁分析的重点。佩鲁认为，经济增长应该是不同部门、行业或者地区按照不同速度不平衡增长的。主导产业部门和有创新能力的行业集中于一些大城市地区，以较快的速度优先得到发展，形成“增长极”。佩鲁将这种主导产业（或者称为领头产业）称为推进型产业。后来佩鲁又将这些作为“增长极”的推进型产业称为增长诱导单元，通过其吸引力及扩散力，不断地增大自身的规模，并对所在部门和地区发生支配影响，并且使所在地区迅速地壮大发展，进而带动其他部门和地区的发展。那些被带动发展的产业，佩鲁称之为被推进型产业。佩鲁认为，推进型产业和被推进型产业通过经济联系建立起非竞争性的联合机制，并在一定的地域上聚集。

20 世纪 60 年代中期，佩鲁的弟子，法国著名经济学家布代维尔重新探讨了经济空间的含义。布代维尔认为，经济空间不仅包括与一定地理范围相联系的经济变量之间的结构关系，而且包括经济现象的地域结构关系。他也将区域分为三类。①均质区域。在这种

空间中，每一组成部分或者地域彼此都有尽可能相近的特性。②极化区域。极化是指增长极的“磁极”作用，或者说对经济活动的吸引过程，极化区域内的不同部分通过增长极相互关联、相互依存。③计划区域。一般是指实际存在的关联区域。它是政府的计划、政策实施地区，在性质上更富有政治性。一般来说，计划区域和极化区域是大致协调的。但由于极化区域随着时间的变化，其范围不断变化，因此在时间上，要保持计划区域与极化区域的协调也有相当的难度。综上所述，可以看出，增长极至少包括三种内涵：第一，在经济意义上的某一推进型产业或者企业；第二，在地理意义上的空间单元，即指区位条件优越的地区，它通过极化效应和扩散效应带动整个地区及相邻企业的经济发展；第三，在经济意义和地理意义上的拥有推进型产业的城市。

增长极理论对城市与区域相互作用表现在两方面：一是极化中心（城市）本身的经济增长；二是极化中心对周围地区的影响。一方面，增长极产生向心力和吸引力，使周围区域的劳动力、资金、技术等要素转移到核心城市地区，从而加大了核心地区与周围区域的经济发展差距，即“回流效应”。另一方面，核心地区产生扩散效应，通过产品、资金、技术、人才和信息的流动，对周围腹地起到促进、带动作用，即“涓滴效应”或者“波及效果”。

三、城市空间结构理论

城市地域结构和空间结构也与城市产业布局的研究有着极大的关系。早期的研究是融产业布局于城市地域结构之中加以描述的，而且多以描述居住用地为主，主要以 1841 年德国地理学家科尔出版的《人类交通居住地与地形的关系》一书为代表。此后，不少学者不再仅以聚落形态或者其历史变化的静态描述为目的，而是逐渐深入到城市内部，探讨城市内部结构与社会、经济方式和功能的关系。

从20世纪20年代开始，以美国芝加哥学派为代表，从人类生态学角度考察经济和社会因素对城市布局的影响，在城市内部结构形态模式上，先后提出了同心圆说（伯吉斯，1923）、扇形学说（霍伊特，1939）和多核心学说（哈里斯，1943年）等，对城市产业布局产生了极大的影响。1933年，克里斯塔勒在其出版的《南德中心地》一书中，提出了中心地学说，为城市产业布局提供了一定的理论指导。

第二次世界大战后，西方国家的城市化又取得了极大的发展，人口向城市高度集中，从而给环境、交通带来很多问题，人口的郊区化使得大城市空间结构相应地发生较大的变化。这一时期对产业布局的研究也从传统的定性描述开始朝着定量方向发展，也相应地产生一些新的理论，如城市空间自组织理论等。在现代，随着新的产业的不断涌现，对产业布局的区位也提出新的要求，如1985年卡斯特尔主编的《高技术、空间与社会》、美国学者艾伦·斯科特1988年写的《新的产业空间：北美和西欧的灵活生产组织与地区发展》，以及我国学者魏心镇和王缉慈在1993年出版的《新的产业空间：高技术产业开发区的发展与布局》，都研究了新产业布局的不同特征。

不同的学者对城市产业布局的研究角度不同，如在生态学、社会物理学、城市地理学和城市经济学等方面，研究了城市空间结构的社会背景和机制，取得了很大的成就，为城市空间结构的优化奠定了理论基础。

在地理学界，对城市产业布局的传统领域在于城市内部空间分异模式的研究，主要从宏观上对城市用地类型进行分类研究，同时积极地吸收其他学科（如经济学、规划学和社会学等）的理论，注重先进技术的运用，如遥感和计算机技术，与其他理论相结合，对城市社会产业布局进行动态分析。由于地理科学的特点，对城市产业布局的研究还主要停留在对产业布局空间结果的描述和宏观背景

方面。

城市规划的主要任务之一是组织好合理的城市空间结构，保证城市土地资源配置的效益最大化。多年来，城市规划界对优化城市空间结构提出了许多设想，如霍华德的田园城市理论、伊利尔沙里宁的有机疏散理论、维克托格林的城市抽象模式等，其中的产业布局也呈现出相应的模式。但由于规划工作主观意识和对技术因素的过分夸大，而且较少注重城市地理、城市经济学及社会学内容的研究，使得其理论和观点带有很大的理想化趋势，与实际情况有较大的距离。

人文生态学的布局理论以人类生态学的观念为基础，主要分析家庭收入、教育水平、各民族等社会因素所决定的社会阶层和团体住宅区位选择上的竞争与分化，偏重于空间和土地的使用。但其研究领域一般只限于对住宅区的研究，研究方法也没有突破描述性的范围。

在城市产业布局研究中经济学，具有深远的影响。城市经济学对城市产业布局理论的研究，主要以租金理论和选址理论为核心，近年对聚集效应的研究有所加深。通过对经济行为空间特征的分析，引入空间变量，即克服空间距离的交通成本，探讨在完全竞争状态下的区位均衡过程，从而将解析城市空间结构同城市产业结构及整个城市经济的运行结合起来，研究它们的相互关系和作用，并将城市经济活动最终落实到城市空间结构的地域上，即落实到城市地域内部各种事物的位置、规模、结构和类型上。

四、核心－边缘理论

核心－边缘理论是美国区域规划专家弗里德曼（J. R. Friedmann）于 1966 年根据对委内瑞拉区域发展演变特征的研究，以及根据缪尔达尔（K. G. Myrdal）和赫希曼（A. O. Hirschman）等人有关区域间经济增长和相互传递的理论，出版了学术著作《区域发展政策》，

系统地提出了这一理论模式。

弗里德曼认为，任何一个国家都是由核心区域和边缘区域组成的。核心区域由一个城市或者城市集群及其周围地区组成。边缘的界限由核心与外围的关系来确定，核心区域指城市集聚区，工业发达，技术水平较高，资本集中，人口密集，经济增长速度快，包括：国内都会区、区域的中心城市、亚区的中心和地方服务中心。

边缘区域是那些相对于核心区域来说经济较为落后的区域，又可以分为过渡区域和资源前沿区域。过渡区域包括上过渡区域和下过渡区域。上过渡区域是联结两个或者多个核心区域的开发走廊，虽然处在核心区域外围，但与核心区域之间建立了一定程度的经济联系，受到核心区域的影响，经济发展呈上升趋势，就业机会增加，能吸引移民，具有资源集约利用和经济持续增长等特征。该区域有新城市、附属的或者次级中心形成的可能。下过渡区域的社会经济特征处于停滞或者衰落的向下发展状态。

这类区域可能曾经有中小城市发展的水平，其衰落向下的原因可能由于初级资源的消耗、产业部门的老化，以及缺乏某些成长机制的传递，放弃原有的工业部门，与核心区域的联系不紧密等。资源前沿区域又称为资源边疆区，虽然地处边远，但拥有丰富的资源，有经济发展的潜力，有新城镇形成的可能，可能出现新的增长势头，并发展成为次一级的核心区域。

根据核心－边缘理论，在区域经济增长过程中，核心与边缘之间存在不平等的发展关系。从总体上，核心居于统治地位，边缘在发展上依赖于核心。由于核心与边缘之间的贸易不平等，经济权力因素集中在核心区，技术进步、高效的生产活动和生产的创新等也都集中在核心区。核心区依赖这些优势，从边缘区获取剩余价值，使边缘区的资金、人口和劳动力向核心区流动的趋势得以强化，构成核心与边缘区的不平等发展格局。

首先，核心－边缘理论是解释经济空间结构演变模式的一种理

论。该理论认为，区域由核心与边缘构成，核心是指城镇，边缘是指城镇的腹地。区域经济增长的同时，必然伴随着经济空间结构的演变，随着社会经济的发展，经济空间经过4个阶段的变化，每个阶段核心与边缘之间的关系呈现出不同的变化。

其次，区域空间结构经历4个阶段变化，即前工业化阶段。区域结构以农业为主，经济发展差异小，地区之间孤立发展，城镇数量少，城镇之间缺乏联系，区域作为空间结构形态是离散型。工业化初期阶段。在资源丰富、交通方便地区，工业得到快速发展，区域工业发展促进要素聚集，城镇快速增长，核心与边缘差异明显，区域极化作用明显，城镇化加快，区域空间形态为聚集型。工业化成熟阶段。工业及非农产业成为区域的主导产业，核心区快速发展，核心区域对边缘区域起到支配和控制作用，核心区的职能开始向边缘区扩散，并形成若干个次级核心区，区域空间结构呈现扩散型。后工业化阶段。区域要素，尤其是资本、技术和信息，从核心区向边缘区流动，核心区与边缘区的差距大幅度缩小，区域发展进入空间相对均衡阶段。

最后，核心－边缘理论阐述了在区域的不同发展阶段，是区域空间结构的变化规律，说明了不同时期核心区与边缘区的空间变化特点，表明核心区与边缘区空间结构变化是随着区域产业结构变化，在极化与扩散效应作用下实现的，阐述了区域产业变化与城镇化的关系，阐述了城市与区域的时空变化关系。

总之，在上述各种理论中，有两种机制贯穿于城市与区域产业空间结构演化的始终，即集聚与扩散。这样一种既矛盾又统一的空间过程，作为一对主导性的作用方式，集中与分离既反映了一种运动的过程，也显示了一种形态的存在，是产业空间结构作为整体运动方式在时空系统中的连续展开。

第三章　产业发展与美国都市带的演进模式

按照前文对分工与产业发展关系的理解，产业与分工在一定意义上具有相同的内涵。一种产业就可以理解为社会经济活动中的一种分工，人们对产业的分类就是对分工的认识。产业发展与城市发展是同时进行的两个密不可分的过程。一方面，城市发展必须有一定的产业支撑；另一方面，产业的发展也必须依托在城市这个载体上。在人类社会的发展过程中，正是产业的分工导致城市的出现。就产业对城市的影响而言，第二、第三产业是城市的主导产业，它们的分布直接影响到城市的布局和发展，进而导致都市带的发展模式发生相应的变化。美国三大都市带存在明显的产业差异，受到产业演进的方式影响，都市带模式存在鲜明的产业特色，本章遵循产业发展的轨迹，探究都市带演进与产业发展的关系，将其分为渐进式（原型模式）、突变式（工业化模式）、跨越式（后工业化模式）三种模式。

第一节　BosWash[①]都市带产业特征及模式：原型模式

BosWash 都市带位于美国东北部，是美国最早的工业发源地，经历了历次产业革命，主导产业渐进式地依次完成了从商业、制造业到服务业的产业转换，没有产业发展阶段的重大跳跃，城市也相继完成了从商业中心→生产中心→服务中心→信息中心的转变，产业结构的转变对城市功能、结构产生重大影响，留下清晰的产业印

① BosWash 是波士顿（Boston）和华盛顿（Washington）两个大都市区的地名首字母组合。

记，都市带内城市因而各具特色，功能齐全，既有传统的轻工业城市，也有制造业城市、金融中心城市；分工有序，布局合理，成为一个巨大的城市有机体。BosWash都市带发展轨迹全面地展现了产业发展与都市带演进的同步性特征，因此，本书将此种都市带模式称为原型模式。

一、BosWash都市带的原型演进模式

BosWash都市带是世界上发育最成熟的大都市带，也是美国三个都市带中最大、最具典型意义的都市带。地处美国东北部大西洋沿岸，北起波士顿，南至华盛顿，经过纽约、费城、巴尔的摩等大城市及周边的卫星城，绵延伸展，带状分布，长约965公里，跨越12个州，包括200多个城镇，占美国陆地面积的0.98%，人口规模达到4089万，占全美国人口的15%，平均人口密度约为每平方英里1182人，是美国平均人口密度的16倍，是美国人口最为密集的地区，包括四个核心大都市区：波士顿、纽约、费城和华盛顿[53]73。

美国BosWash都市带的发展与美国资本主义经济发展的过程紧密相联，特别是与产业结构的转换保持高度的一致性，清晰地反映了产业发展对城市的性质、功能、结构、城市间的方式的影响。按照戈特曼的研究，BosWash都市带发展过程分为以下4个阶段。

①城市孤立发展阶段（1870年以前）。工业化前期，产业以棉纺业为主，轻工业发达，城市经济功能主要是商贸集散中心。一方面将欧洲运来的各种工业产品运到全国各地；另一方面将各地的特产（如农产品、木材和皮毛等）转运到欧洲，是美国与欧洲贸易的中转站。由于沿海地区独特的资源优势，城市主要分布在临海的港湾地区和内陆水运比较发达的地区，港口城市很早与欧洲建立经济联系，显现出发展优势。著名的城市主要有波士顿、纽约、费城和巴尔的摩等，其中，纽约是最大的城市，人口超过20万；费城和

巴尔的摩人口在10万以上。由于各自的禀赋差异，城市间有了简单的分工，纽约主要发展远洋贸易、农产品贸易；波士顿主要发展船舶制造和航海。总体上，各城市独立发展，整个地区的经济联系和城市间的联系十分松散。

②单中心城市形成时期（1870—1920年）。随着产业革命的推进，工业在国家经济中的地位日益重要，以钢铁为中心的重工业发展加快，城市职能发生变化，由交易中心向工业中心转化。制造业和产业工人不断向城市集中，城市迅速膨胀，区域城市化水平明显提高，在劳动力结构中，非农劳动力已经占到50%以上，城市数量也相应地增加。东北海岸带状城市集聚带有了雏形，形成了规模等级不等、职能分工各异的城市体系。纽约由于独特的区位条件获得更快的发展，中心地位越加突出。纽约有终年不冻的天然良港，在外向经济联系中，举足轻重，1860年纽约承担了全美进口贸易的2/3和出口贸易的1/3，成为美国商业贸易中心。又由于纽约位于波士顿和费城之间，是连接南北和西部交通的枢纽，伊利运河、伊利铁路、奥尔巴尼铁路构成完整的水陆交通体系，营造了良好的外部发展环境，纽约在服装纺织、机械制造、食品、印刷等部门都获得较大发展。因此，纽约在人口、城市规模和发展速度上，远远超出费城和波士顿，成为区域中心城市。相比之下，波士顿城市职能在悄悄地发生改变，由商业城市逐渐向工业城市转变，轻纺工业和造船业获得更快的发展，并带动与其相关的产业向这一地区集聚，周围出现劳伦斯等一批从事纺织工业的小城市。费城在继续发展港口贸易的同时，不断强化重工业，冶金、机械制造等获得更快发展，逐渐成为重工业城市。

③多中心都市带雏形时期（1920—1950年）。工业化深化阶段，产业特征表现为第二、第三产业占全部产业产值的95%，从业人员中非农劳动力占87%[43]58，第三产业呈现出强劲的发展势头。随着汽车石油业的发展和通讯技术的进步，城市间职能分工更加明

显，职能联系更加紧密。中心城市纽约在都市带中的核心作用得到充分体现。与此同时，费城重化工业发达，是主要的炼油中心和钢铁、造船基地，全市就业人口2/5从事制造业，重工业特征更加突出；华盛顿作为全国的政治中心，功能不断强化，单个城市的向心集聚达到顶点。费城、波士顿等大城市周围出现了许多中小城市，组成大城市的卫星城，与大城市建立有机联系，构成大都市区，城市体系有了雏形。

图3.1所示是20世纪20年代美国主要城市的规模和区位的分布图，从中可以直观地看到BosWash地区城市密集，其中纽约是超级城市，其余中小城市密集地分布在大西洋沿海地区，形成一个带状的城市密集区，在这个雏形的基础上，城市进一步发展成熟。

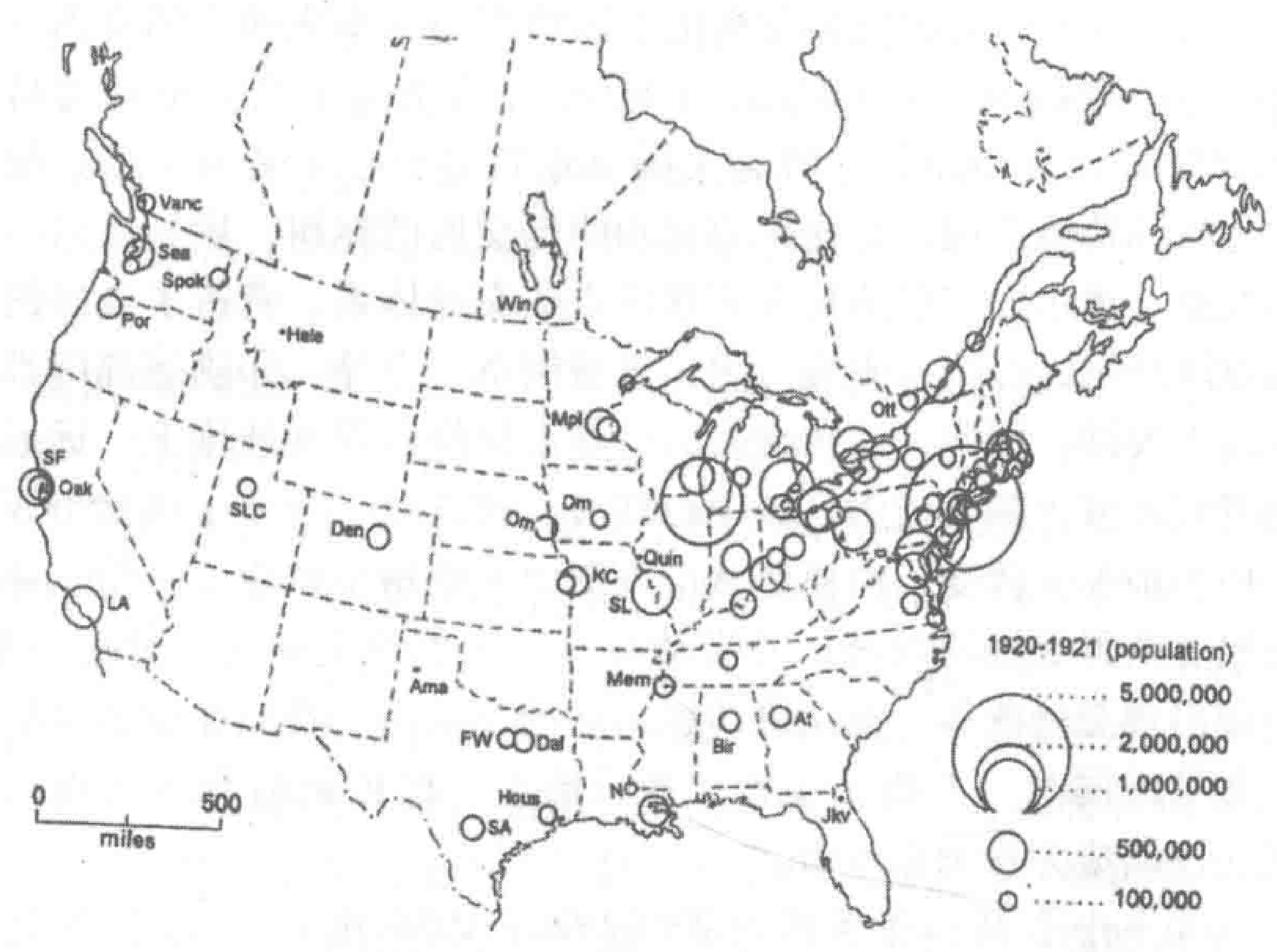


图3.1 美国城市的规模和区位分布（1920—1921年）[42]78

资料来源：Yeates M. The North American city [M]. New York: Longman, 1998.

④都市带发展成熟时期（1950年以后）。科学技术进一步发

展，制造业在国民经济中所占比重进一步下降，职工人数从1950年的30%减少到1990年的15%。知识含量较高的新兴产业（如电子、精细化工）获得更大发展。劳动力结构的白领化趋向明显，1956年白领首次超过50%，第三产业中劳动力所占比重进一步上升，金融、保险和政府公共部门管理比重不断增加。这种趋势在各个城市中的反应明显，以纽约为例，1953—1980年纽约市在制造业和建筑业中失去了50万个职位，而在信息处理领域中却增加了65万个职位，正在从产品经济中心向信息处理中心转化。产业结构高级化导致城市结构高级化。全国高速公路网络建设，城市向郊区蔓延，都市带的空间结构扩张，都市带走向更加成熟时期。

自20世纪50年代以来，第二产业在国内生产总值（GDP）中所占比重以及在就业人口构成中所占比重开始呈下降趋势，第三产业所占比重却明显加大。纽约曾是美国一大制造业中心，随着制造业不断衰退，就业人口持续下降。从就业人数来看，1965年，制造业就业人数为86.5万人，将近纽约市就业人口总数的1/4；1988年降为35.5人万，低于就业人口总数10%；而到了2000年，制造业人数只占就业总人数的6.6%，仅为50年代的1/3，远远低于服务业49.3%的就业比重。1989—2000年，纽约服务业的就业人数增长了19.2万人，而制造业则减少了11.2万人。在第二产业中传统工业的增长速度明显下降，劳动密集型和资源密集型工业部门下降幅度尤为明显，高技术工业则显著上升。与之相反，服务业所占比重大幅度上升，纽约已经成为国际商务中心、金融中心、公司总部中心。

类似的情况在波士顿和华盛顿都市区也可以看到，产业结构高级化导致城市结构高级化。全国高速公路网络建设加快，城市向郊区蔓延，都市带的空间结构扩张，都市带走向更加成熟时期。如表3.1所示。

表 3.1 纽约和芝加哥：部分行业的就业百分比 %

行业	1981 年		1985 年		1996 年	
	纽约	芝加哥	纽约	芝加哥	纽约	芝加哥
制造业	16.0	28.4	14.0	20.9	8.1	17.6
运输、通讯和公共设施	6.5	5.4	6.5	5.8	6.2	7.0
金融、保险和房地产	11.5	6.1	12.4	7.4	23.2	10.3
服务业	23.3	21.2	26.5	24.6	43.5	37.1

资料来源：根据美国人口普查局，县商务模式（美国专利，1983，1989，1995，1998 年）计算。[44]147

由此，BosWash 都市带空间结构的形成与演化经历了孤立城市发展时期→单中心城市→多中心都市带雏形→都市带发展成熟期，依次渐进的经过几个发展阶段，完整地展现了工业化发展与都市带的互动关系，不同的发展阶段塑造不同的城市结构、城市形态、城市系统的特征，诠释了工业化与城市化发展的同步性特征。

二、多元化的产业特征

BosWash 都市带演进过程是一个成功渐进的实现产业转换的典型，顺利地完成了产业结构升级和都市带结构的高级化，与其他都市带相比，具有鲜明的个性化特征。

1. 城市产业多元化。

城市一般是指都市带内的第一增长城市，或者首位中心城市，大都市带在本国和世界经济中的地位与作用，最集中体现在首位城市上。

美国学者戈德菲尔德在其代表作《美国城市史》中，把 1790—1870 年美国的城市化简称为市场地，意思是以商业为基础的城市，商业是城市经济发展的推动力。纽约的发展历程充分地证明了这一点。在这期间，商业是推动该城市经济发展的主要动力。制

造业、服务业、房地产、股票和公债，都是以商业利益的驱动为基础的。因此，"市场地"对于19世纪以前纽约的发展来说，是一种适合的比喻。根据经济地理学界首肯的"中心地学说"，区域经济发展到一定程度，势必产生规模不等的城市，其中必然有居首要地位的城市，即首位性城市；由于经济规律的作用，这些城市将按照比例发展，均匀地分布。纽约凭借其自身的优势，第一个成为北美经济发展的中心、全国的首位性城市。

纽约是BosWash大都市带的首位城市，纽约以人口最多、人口密度最大、人均收入最多成为美国第一大城市。纽约是美国最早发展成型的大都市区之一，依附哈得孙河、伊利运河纵深接五大湖水路和天然的深水港的地理优势，使它成为连接欧洲的最理想的商业中心。在商业城市化时期，纽约在毛皮、面包和面粉的出口中扮演重要角色；作为重要的航运和移民中心，纽约取得了重大的发展，在这一时期，纽约制造业包括制糖、出版和服装业获得蓬勃发展。纽约依赖独特的地理位置，像一块巨大的磁铁，把大量的人流、物流、货币流吸引到自己的身上，使自己的经济有了长足的发展。19世纪20年代成为美国最大的城市，"19世纪70年代成为国际性大都市，20世纪50年代成为世界经济中心城市。

作为区域中心城市，纽约城市的功能是多元的、综合的。纽约是国际政治中心，联合国6个主要机构中，有5个在纽约；12个常设辅助机构中有5个在这里。纽约的经济功能突出地表现在金融贸易和管理方面，纽约是世界上最重要的金融中心之一，20世纪初就被称为"银行之都"，左右世界金融、证券和外汇市场。目前，纽约在世界境外银行业务中所占比重为8%；不仅美国的大银行集中于此，而且是全球大银行的集聚之地。纽约聚集了380家大银行，比芝加哥、休斯顿、洛杉矶、迈阿密和旧金山五座城市的银行之和还要多，也超过了伦敦和东京的银行总和。纽约的10家最大银行所拥有的公司资产高达1.1万亿美元，相当于美国最大的100家银

行所拥有公司资产总额的1/30 。1997 年，纽约股票交易所的交易额高达5.7 万亿美元，占当年全世界股票交易量的27.8%，而日本则不到1 万亿美元，不及世界交易额的5%。作为世界金融中心，纽约还是世界上最大10 家安全公司中9 家公司的总部所在地和美国10 家最大生命保险公司中的4 家公司的总部所在地。

此外，美国《财富》杂志所列世界五百强中的46 家公司总部位居纽约，而芝加哥仅有15 家、休斯顿15 家、亚特兰大11 家、圣路易斯11 家、达拉斯9 家、费城8 家、匹兹堡8 家、旧金山8 家。全美10 大公共关系公司中，纽约就占了8 家。纽约同时吸引了与之相关的各种专业管理机构和服务部门，房地产、广告、税收、法律、数据处理等各类事务所形成一个控制国内、影响世界的服务和管理中心。

纽约是全国第三大工业中心，仅次于芝加哥和洛杉矶，工业以服装和出版业最盛；其次为化学、电气器具、金属制品、食品、化妆品、玩具和炼油等。服装业集中于曼哈顿区，是世界上最大的服装业中心之一。印刷出版业集中于市区，占有全国约1/6 的印刷能力和1/3 的出版物。设有全国著名出版社的总部。新泽西所属的几个县也是主要的工业区，有电机及设备制造、飞机零件、化妆品、化肥、化学、纺织、皮革等工业。

纽约也是美国运输业最发达的地区，纽约港区岸线总长1200 多千米，主要由哈得孙河下游、长岛海峡和斯塔滕岛西面水域组成；水深9.13 米的泊位400 多个，拥有现代化的装卸、干船坞和库藏设施，货运量居全国第二（次于新奥尔良）。港口与河运、铁路、公路和航空构成一个综合运输系统，计有200 条水运航线、14 条铁路线、380 千米地下铁道、3 个现代化航空港和稠密的公路网。昆士区南端的约翰·肯尼迪国际机场为世界上客货流量最大的航空港之一。

纽约市产业结构始终是多元的，并不以一个主导产业为主，在

完成多次产业转换后，纽约已经成为综合性多元化的世界中心城市。

2. 都市带产业的多元化

BosWash大都市带中各城市都有各自的个性特征，城市的产业是多元的，每一个城市都有占优势的产业部门，以一个主导产业为主，在BosWash大都市带内，有纽约、费城、华盛顿等著名城市，若孤立地看，每个城市的功能都是单一的。如纽约制造业以轻工业为主，特色是小规模和多元化，主要集中于服装、食品化工、化学和金属加工等行业；费城重化工业发达，是美国东海岸主要的炼油中心和钢铁、造船基地，全市就业人口2/5从事制造业；波士顿微电子工业突出，128号公路形成的环形科技园区是全美微电子技术中心，工业主要以传统的纺织业和造船业为主；巴尔的摩是东海岸的重要港口和工商业中心，有色金属冶炼工业地位重要。

表3.2　BosWash都市带产业分工

纽约大都市圈	特色产业
纽约大都市区	金融、商业和生产服务业
波士顿大都市区	高科技产业和教育
费城大都市区	清洁能源、制药、空间制造和交通服务
华盛顿大都市区	政府、旅游和高技术服务业
巴尔的摩大都市区	制造业和服务业

转引自石忆邵，黄银池. 纽约城市规划的特点及其对上海的启示[J]. 世界地理研究，2010(1).

在BosWash都市带内，波士顿和费城生产性职能比较突出，1994年以制造业中在工资收入的份额来看，波士顿都市区占19%，费城占18%，纽约占12.7%。

正是城市间主导产业的差异性、多样性，大都市区之间有着比较明确的职能和分工，使城市在都市带内发挥着独特的功能，增大

了城市间的互补性，构成一个既有分工，又有密切联系的有机整体。这些各具特色的城市连成一片，构成部门多元化的美国东北沿海制造业带，其产值占全国的30%。在产业结构演进中，各城市适时地调整自己的结构，很好地实现了产业的升级，也不断地强化着城市的功能和特色，纽约的商业贸易中心地位，华盛顿的政治特色，费城的历史文化，都没有在工业化的冲击中褪色。因此，BosWash都市带始终是一个多元化的城市有机体。多元化的城市产业特征，加大了都市带在产业周期波动中的回旋空间，即使一个城市的主导产业发生衰退，也不会对其他城市造成重大影响，因而增强了整个都市带的经济的稳定性，没有出现地区性的大规模的衰退。

3. 等级型结构特征突出

耶茨曾对美国主要城市等级进行划分，将美国中心城市分为三级85个，其中第一级中心城市为纽约，第二级中心城市旧金山、洛杉矶、芝加哥、底特律、波士顿、华盛顿、费城等8个；第三级中心城市有西雅图、波特兰、圣地亚哥、丹佛、明尼阿波利斯、堪萨斯、圣路易斯、印第安纳波利斯、米尔沃基、达拉斯、休斯敦、新奥尔良、亚特兰大、迈阿密、辛辛那提、布法罗、克利夫兰、匹兹堡、巴尔的摩等22个；第四、第五级城市共有54个。[123] BosWash都市带拥有唯一的一个一级城市纽约，3个二级城市，三级城市5个，再加上四、五级城市，内部层级结构清晰。在美国三个大都市带中，BosWash都市带是唯一包含了各个等级层次城市的都市带，纽约是全国最大的金融、贸易、工业和商业等中心，而费城、波士顿是地方性的中心城市，米尔沃基、巴尔的摩等是次一级城市，层层分布，形成了标准的金字塔式的层级结构。

4. 外向型经济特征

BosWash都市带位于东北部沿海地区，港口多，港口发展一直是这一区域的基础。拥有纽约、费城、波士顿、巴尔的摩等几个大

的港口城市，在经济发展的各个阶段，始终保持着与世界市场的密切联系，是区域对外各种联系的集聚地。

美国东北海岸的港口城市是伴随活跃的海上贸易迅速兴起和发展，并成为内外经济联系的中心。早在 1800 年，美国四个城市人口达到 2.5 万及以上的，纽约、费城、巴尔的摩和波士顿，全都位于东北海岸，其中纽约的人口接近 8 万。港口城市主要通过大规模的海外贸易，与欧洲、加勒比海地区、西非海岸以及各殖民地之间建立了广阔的市场，促使城市迅速增长。

纽约是美国最大的贸易港口之一，具有独特的区位优势，它濒临大西洋，港深水阔，通过伊利运河将大西洋沿岸与五大湖地区连接，中西部地区大量的原材料和贸易品经纽约港与外部建立贸易关系，掌握了美国大部分国际贸易。到 1860 年，纽约一个港口的贸易占全美国对外贸易的一半。同年纽约市人口突破百万，成为美国最具影响力的城市。而 1851 年伊利铁路全线通车及哈德逊铁路向西延伸后，更使得纽约拥有了完善的水陆交通网：纽约拥有 200 多条水运航线、14 条铁路、3 个现代化航空港、15 条洲际高速公路、9 条税收干道、5 条海底隧道和 861 座架空桥路，其交通是世界上其它许多国际化大都市都无法企及的。也奠定了在世界贸易中的优势地位。占有全国对外贸易额的 1/5。

费城港是世界最大的河口港之一。港区沿特拉华河西岸分布，岸线长达 80 多公里，有 300 个码头，港口设施现代化。航道水深 12.2 米，河口处达 16.6 米，可供远洋海轮出入；有运河沟通特拉华河和切萨皮克湾，水深 7.6～10.7 米。货运以进口为主，大宗货物是铁矿石和原油等，年吞吐量 6570 万吨（1981）。

波士顿是大西洋港口群中历史最悠久的港口城市，也是美国的主要渔港。波士顿港湾优良，主航道水深 12 米，有 158 个深水码头，主要分布在南波士顿、东波士顿和查尔斯敦，延伸约 40 公里，远洋巨轮可自由靠岸。有若干铁路、公路干线与港口衔接，水陆联

运方便。洛根国际机场位于城东。中央干线纵贯南北，为城区交通要道。

巴尔的摩是马里兰州重要的港口城市和工商业中心。位于切萨皮克湾顶端的西侧，帕塔普斯科河口附近，离美国首都华盛顿仅有60多千米。有3条铁路、多条州际高速公路和以及环城高速公路与港口连接，构成城市对外联系的交通网络。进出口贸易在城市经济中占重要地位，有现代化的码头以及装卸和仓库设施，又处于美国东北部经济发达区内，航运十分繁忙。以矿石、煤炭、石油产品、食糖、钢铁、谷物、木材等为大宗，货物吞吐量居美国各港口的前列。斯帕罗斯角的钢铁工业久负盛名；其次是化学、军火、电子、食品和服装等工业。

美国东北部大西洋港口城市群是美国对外贸易的主要窗口，第二次世界大战以前，始终是美国对外贸易最活跃的地区，城市间已经形成合理的分工。它们分别以金融、贸易等与世界连接，感受世界市场的变化动向。纽约港是最大的商港，重点发展集装箱运输；费城从事近海货运；巴尔的摩是矿石、煤和谷物的转运港；波士顿则是渔港和土特商品的转运港，这也是都市带持续发展的重要原因。

三、BosWash 都市带的地位和整体效应

1. BosWash 都市带的核心地位

BosWash 都市带始终处于美国经济发展的核心地位。纽约、费城、波士顿等核心城市在都市带的演进中发挥着重要作用。虽然产业结构调整引起各城市中心职能发生变化，但从都市带整体的角度看，一直是美国经济发展的中心。

从1790年到1990年美国共进行了21次人口普查，在每10年一次的人口普查中，都能进入全国100个最大的城市排行榜的只有6座城市：纽约、费城、波士顿、巴尔的摩、里士满和诺福克，除

了后两个规模较小的城市位于弗吉尼亚州外，前四个都是 BosWash 都市带内的核心城市。

2000 年人口普查数据显示，在全国 10 个最大的都市区中，有 4 个位于 BosWash 都市带内。从生产总值看，在前十位的大都市区中有 4 个，前 100 位中有 23 个位于 BosWash 都市带。其中，纽约大都市区 4610 亿美元，位居全国第一，波士顿以 2560 亿美元位列第四，华盛顿特区以 2283 亿美元排在第五，费城以 1186 亿美元排在第七，巴尔的摩以 1003 亿美元排在第十八位。无疑，BosWash 都市带在全国经济中的比重是最大的。①

2. BosWash 都市带的整体效应

BosWash 都市带是世界上最重要的金融中心，不仅美国的大公司、大银行集中于此，而且也是世界上最大货币金融市场、最大的股票市场的集聚地。纽约有全国最大的商品和股票交易所，全国 10 家最大的银行持股公司中纽约就有 4 家，其中，花旗银行和 J. P. 摩根银行分列全国一、二位，其资产约等于其余 6 家银行公司资产总和。1994 年以金融、保险和房地产在工资收入中所占的份额看，纽约大都市区为 23.3%，其份额远远超过全国其他都市区。2000 年，金融、保险和房地产为纽约大都市区提供了 12.4% 的工作机会，而全国平均只有 5.8%。纽约的曼哈顿吸纳的就业占有更高的比例。如表 3.3 所示。

表 3.3　　部分美国城市的区位商数（1977—1997）

	总就业	银行/金融	保险	房地产	商务服务	法律服务
纽约（5 个县）						
1977	2 714 385	2.81	1.56	2.42	2.01	2.25
1987	3 122 583	3.23	1.32	2.05	2.05	2.25

① The United States Conference of Mayors: Top 100U. S. Metro Economies.

续表 3.3

	总就业	银行/金融	保险	房地产	商务服务	法律服务
1997	3 038 719	3.05	1.33	2.48	1.13	2.49
洛杉矶（L. A. 县）						
1977	2 647 263	1.12	1.00	1.12	1.48	1.26
1987	3 546 343	1.04	0.84	1.18	1.23	1.35
1997	3 588 831	0.94	0.86	1.12	1.22	1.34
芝加哥（Cook 县）						
1977	2 189 598	1.22	1.54	1.25	1.39	1.18
1987	2 213 434	1.39	1.50	1.27	1.20	1.47
1997	2 395 111	1.53	1.28	1.42	1.27	1.63

资料来源：美国人口调查局，县商务模式（1997 年）计算。

转引自［美］丝奇雅·沙森. 全球城市：纽约 伦敦 东京［M］. 周振华，等译. 上海社会科学出版社，2001：142.

注：纽约包括 5 个县（纽约、布朗克斯、里士满、Queens、King's）。

纽约的生产服务业获得充分发展。2000 年，纽约金融、保险、房地产等新兴产业部门的就业人数占就业总人数的 11.4%，而咨询、健康、教育业的就业人数占就业总人数的比例高达 23.4 %，服务业的生产性指向性十分明显。美国学者莫伦考夫（ J . Mollenkopf ）认为，纽约 70 年代后期以来经济高速发展主要得益于强大的生产性服务业及其国际化指向。

区位商是产业的效率与效益分析的定量工具，是一种较为普遍的集群识别方法，是用来衡量某一产业的某一方面，在一特定区域的相对集中程度。区位商又称专门化率，它由哈盖特（P. Haggett）首先提出并运用于区位分析中，在衡量某一区域要素的空间分布情况，反映某一产业部门的专业化程度，以及某一区域在高层次区域的地位和作用等方面，是一个很有意义的指标。在产业结构研究中，运用区位商指标可以分析区域优势产业的状况。通过计算某一

区域产业的区位商，可以找出该区域在全国具有一定地位的优势产业，并根据区位商值的大小来衡量其专门化率。区位商值越大，则专门化率也越大。根据有关数据，可分别计算出中部地区以及中部各省份不同行业相对于全国同类行业的区位商。一般来讲，如果产业的区位商大于1.5，则该产业在当地就具有明显的比较优势。

可见，纽约在银行金融方面占有绝对优势，在法律服务方面占有显著优势，在房地产领域也占有相对优势。纽约占了美国法律服务公司就业的1/3，以及这一部门总利润的50%以上。

由于纽约在金融、法律、金融服务等方面的优势，吸引了国外跨国企业纷纷将公司的总部设在纽约。1986年美国最大的100家跨国公司（以境外收入排列）中，总部设在纽约市的跨国公司的业务活动有更强的国际性，近1/2的跨国公司收入来自境外资本运营的收入，占总收入的1/3，而总部设在纽约以外的其他60家公司只有不足1/4的收入来自境外资本运营。以纽约市为总部驻地的24家跨国公司的境外收入达1370亿美元，占全美100家最大跨国公司境外总收入的36%。

表3.4　美国十个人口最多的大都市区2001年财富500强公司总部数目表

人口排名	大都市区	财富500公司总部	数目排名
1	纽约—北新泽西—长岛 NY - NJ - CT - PA（CMSA）	97	1
2	洛杉矶—里弗塞德—奥兰治 CA（CMSA）	32	3
3	芝加哥—加里—基诺沙 IL - IN - WI（CMSA）	34	2
4	华盛顿—巴尔的摩 DC - MD - VA - WV（CMSA）	14	7
5	旧金山—奥克兰—圣何塞 CA（CMSA）	25	4
6	费城—威尔明顿—大西洋城 PA - NJ - DE - MD（CMSA）	19	5
7	波士顿—伍斯特—劳伦斯 MA - NH（NECMA）	14	7
8	底特律—安阿伯—弗林物 MI（CMSA）	10	10
9	达拉斯—沃思堡 TX（CMSA）	14	7
10	休斯顿—加尔维斯顿—布拉佐里亚 TX（CMSA）	16	6

资料来源：Greater Cleveland Overview，2004.

BosWash 都市带是美国的教育和高科技中心。多所美国著名大学汇聚于此，大学生占美国的1/5，仅波士顿大都市区有大学60所，注册学生总数达25万人。2005年，美国最好的15所大学，有10所位于BosWash都市带。全球闻名的哈佛大学、麻省理工学院、国家航空与宇航中心等科技文化机构都位于此地，是美国知识技术信息最密集的地区。

表3.5　　美国十个人口最多的大都市区教育程度表

人口排名	大都市区	学士学历以及人口比例	比例排名
1	纽约－北新泽西－长岛 NY－NJ－CT－PA（CMSA）	32.2	4
2	洛杉矶－里弗塞德－奥兰治 CA（CMSA）	26.3	9
3	芝加哥－加里－吉诺莎 IL－IN－WI（CMSA）	31.7	5
4	华盛顿－巴尔的摩 DC－MD－VA－WV（CMSA）	43.1	1
5	旧金山－奥克兰－圣何塞 CA（CMSA）	39.5	2
6	费城－威尔明斯－大西洋城 PA－NJ－DE－MD（CMSA）	30.5	7
7	波士顿－伍斯特－劳伦斯 MA－NH（CMSA）	36.0	3
8	底特律－安阿伯－弗林特 MI（CMSA）	25.2	10
9	达拉斯－沃斯堡 TX（CMSA）	31.1	6
10	休斯顿－加尔维斯顿－布拉佐里亚 TX（CMSA）	29.0	8

资料来源：美国人口普查

通过对美国十个人口最多的大都市区教育程度考察结果，有4个位于BosWash都市带，它们分别是：排在首位的是纽约－北新泽西－长岛都市区；排在第四的是华盛顿－巴尔的摩都市区；排在第六的是费城－威尔明顿－大西洋城都市区；排在第七的是波士顿－伍斯特－劳伦斯都市区。

BosWash 都市带是国内最大的生产基地，制造业产值占全国的

30%。BosWash 都市带整体效应还体现在以下两个不同层次上。

第一，合理转换产业结构和布局，推动了全区经济共同发展。都市带的整体效应首先体现在大都市带内部及功能性的产业结构转换和生产力的合理布局。都市带的中心城市以科技、资本和产业优势在产业结构调整中起着先导作用，通过合理的调整，即加强了中心城市的实力和地位，又使周围地区获得了发展契机。如纽约作为一个老工业中心城市，就业人数和就业结构的调整变化对其他地区具有示范和推动效应，也反映了自身调节能力。

表 3.6　　1950—2001 年纽约就业人数和就业结构变化

就业人数（万人）	1950 年	1960 年	1970 年	1980 年	1990 年	2000 年	2001 年
采矿业	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
建筑业	12.3	12.7	11.2	7.7	11.5	12.2	12.5
制造业	103.9	94.7	76.6	49.6	33.8	24.3	23.0
服务业	50.8	60.7	78.6	89.3	114.9	145.7	146.5
贸易业	75.5	74.5	73.5	61.3	60.8	62.7	61.9
金融保险和房地产	33.6	38.4	45.8	44.8	52.0	49.1	48.7
交通道路和公共事业	33.2	31. 8	32.3	25.7	22.9	21.3	21.2
各级政府部门	37.4	40.8	56.3	51.6	60.8	56.7	57.0
全部	346.8	353.8	374.6	330.1	356.6	372.1	370.8

资料来源：美国劳工局，转引自陈志洪，高汝熹，管锡展．纽约产业结构变动及对上海的启示［J］．上海经济研究，2003（10）

经过半个世纪产业结构调整，从 20 世纪初的就业人口中，制造业占 35%，到 1950 年下降到 29.5%，但制造业的绝对就业人数仍在缓慢增长。50 年代后，随着金融、服务职能的增强，制造业就业人数无论绝对量还是相对量都呈直线下降，1980 年仅占 17.4%，同期第三产业却从 54.7% 上升到 81.8%。当纽约传统的制造业纷

纷外迁时，金融和服务的总部却纷纷来此落户，增强了纽约第三产业功能，周围地区经济则从原来的城郊农业发展为制造业和商业服务业为主，因此虽然纽约制造业比重不断下降，但作为大都市带的制造业功能却得到了加强。

表 3.7 纽约、芝加哥和洛杉矶 FIRE 及选定服务部门的区位商数

	1985		1996	
	FIRE	服务业 a	FIRE	服务业 b
纽约市	2, 334	1, 783	2, 055	1, 146
洛杉矶(L. A. 县)	1, 084	1, 266	1, 005	1, 227
芝加哥(Cook 县)	1, 380	1, 307	1, 460	1, 286

资料来源：根据美国人口普查局，县商务模式（美国专利，1983、1989、1995 和 1998 年）计算

注：FIRE 代表金融、保险和房地产。服务业 *a.* 包括商务和法律服务及通讯；服务业 *b.* 包括商务、法律、工商管理服务与通讯。

第二，高能量的集聚与扩散，确立了在全国的主导地位，在 BosWash 都市带内有纽约、费城、华盛顿等许多著名城市，若孤立地看每个城市功能都是单一的。如费城重化工业发达，是美国东海岸主要的炼油中心和钢铁、造船基地，全市就业人口 2/5 从事制造业；波士顿以高科技和教育产业发展而著称。科技、软件和通讯设备等产业的重要集聚地。在生物制药产业中，微电子工业突出，128 公路形成的环形科技园区是全美微电子技术中心；巴尔的摩的有色金属冶炼工业地位重要，再加上它们连成一片，构成部门多元化的美国东北沿海制造业带，其产值占全国的 30%。BosWash 都市带在某种意义上是美国经济实力的集中体现。

第二节 ChiPitts 都市带产业特征及模式：工业化模式

ChiPitts 都市带是最具工业特色、与工业化进程伴生的都市带，

既随着重化工业大规模推进而异军突起，又伴着传统工业的衰落而波动，上演了工业城市大起大落的一幕，这些现象揭示了重工业产业对都市带的兴衰的影响，以及对城市的规模、城市的功能、城市的连接方式的影响。

一、ChiPitts[①] 都市带工业化发展模式

ChiPitts 都市带位于素有“北美地中海”之称的苏必利尔湖、密歇根湖、休伦湖、伊利湖和安大略湖沿岸，呈月牙形状。沿湖分布着芝加哥、匹兹堡、克利夫兰、托莱多、底特律等中心城市及众多小城市，面积占美国陆地面积的 1.3%；人口规模达到 3160 多万，占美国全部人口的 12%，平均人口密度约为每平方英里 676 人，是美国平均人口密度的 4 倍。包括 4 个核心大都市区：芝加哥、底特律、克利夫兰和匹兹堡。

与 BosWash 都市带相比，ChiPitts 都市带的形成与美国工业化纵深发展相一致，在短期内，兴起一大批大规模工业城市，是一个迅速城市化的过程，伴随着工业产业结构的变动而涨落。“如果说有哪一个城市最具有工业化时代城市化的典型特征的话，那就是蒸蒸日上的芝加哥”，ChiPitts 都市带不像 BosWash 都市带那样渐进、平稳，而是。为了突出都市带与工业化间的关系，本书以工业化为主线，介绍 ChiPitts 都市带的演进过程。

1. 工业化准备时期（1850 年以前）

ChiPitts 都市带起步较晚，19 世纪 30 年代当纽约成为全国首位城市，人口达 20 万时，五大湖地区人迹罕至，零散地分布着一些居民点，规模很小，到 1830 年人口超过 1 万人的城市只有 3 座，即匹兹堡、布法罗和罗切斯特，它们在美国城市体系中并不占有重

① ChiPitts 是芝加哥（Chicago）和匹兹堡（Pitsburgh）这两个大都市区的地名首字母组合。

要地位。19世纪30年代以后，这一地区开始有移民迁入，伴随着移民，在西部的交通干线、运河和铁路的要道上，出现了许多城市，其中芝加哥、底特律和匹兹堡发展特别快。1833年芝加哥人口4000人，占地26平方公里，1837年芝加哥正式组建为市。[①] 1850年匹兹堡人口达4.7万人，芝加哥人口3万人，底特律人口2.1万人，城市基本兼有工业和商业职能，专业化特征并不明显。

这时的芝加哥主要依托周边的农产品加工业，刚刚具备一个工业城市的雏形，木材加工厂、农具制造厂、马车制造厂、造砖厂、采石场相继建成。芝加哥的迅速发展得益于随后的伊利运河的建设，运河连通密歇根湖与伊利诺伊河，从而将五大湖与密西西比河相连。1848年，运河开通后，商船从南方的加勒比海可直达东海岸的纽约。水运的物质主要是农产品（粮食），著名的芝加哥交易所就是以农产品交易为主。由此可见，水运在促进芝加哥19世纪初至19世纪中叶发展中起到了决定性的作用。

2. 工业化大推进时期（1850—1930年）

从19世纪中期开始，美国工业化大规模展开，与此同时，开始向五大湖推进，五大湖地区因为得天独厚的自然资源迎来良好的发展时机。依托苏必利尔湖丰富的铁矿资源，为匹兹堡、芝加哥发展奠定了工业基础，也确定了工业城市的发展基调，铁矿与宾夕法尼亚西部的煤矿资源整合，共同打造了美国的钢铁冶炼中心，依托这两大资源，底特律和布法罗很快成为机械产品制造和机车制造业中心。城市规模迅速膨胀，大城市在很短的时期内人口剧增。

区域首位城市芝加哥，地处美国地理区位的核心区域，是国家铁路干线枢纽，又是五大湖的中心、地处盛产钢铁、牲畜和农产品

---

① Barry Bluestone, Bennett Harrison. The Deindus trialization of America: Plant Closings, Community Abandonment, and the Dismantling of Basic Industry. New York: Basic Books, 1984. 转引自王法辉 胡忆东. 芝加哥制造业发展过程及区位因素分析，《地理科学》，2010年第2期.

的中西部，由于具备工业时代独特的区位优势，获得迅速发展。芝加哥人口从 1850 年的 3 万人发展到 1890 年 110 万人，1930 年 337.6 万人，净增 111.5 倍，仅次于纽约，成为全国第二大城市；1893 年举办世界博览会，期间周边的城镇不断加盟芝加哥市，市区从 111.4 平方公里扩大到 435.1 平方公里（接近于现在的 591.8 平方公里）。底特律人口从 2.1 万人发展到 20.6 万人和 156.9 万人，净增 73.7 倍；匹兹堡从 4.7 万人发展到 23.9 万人和 67 万人，净增 13.3 倍[53]。

作为地区的中心城市，芝加哥的生产功能十分突出，芝加哥是美国最大的工业中心，制造业涵盖食品加工、印刷、金属铸造、机械、电子仪器和化工等领域。其他各级城市经济职能也都发生了转变，专业化特色彰显。底特律成为美国最著名的汽车城；匹兹堡成为全国最大的钢铁工业中心之一，包含了矿山机械、电工器材、石油加工、焦煤化学等重工业生产；克里夫兰在钢铁、机械、冶金装备、石油加工等方面具有优势。总体上，城市重工业功能基本形成。

城市规模的扩大，直接带动了周围地区的发展，大城市周围出现卫星城。在芝加哥城南部 35 km 范围内，出现了加里、沃基根、埃尔金、奥罗拉等一大批中小城市；匹兹堡周围也有大批小型钢铁冶炼城镇，也叫做工厂城或卫星城，如霍姆斯台德、布拉达克、杜克斯尼、麦吉斯波特、克莱尔顿、多诺拉、阿姆布里奇和阿利奎帕。底特律、克里夫兰等大城市周围也出现了类似的卫星城。以重工业城市为特征的都市带基本形成。

3. 工业化后期（1950 年以后）

美国在经历了钢铁、化工、汽车、机械制造等重工业发展后，工业化进入后期，新兴产业逐渐代替传统产业，电子、精细化工、航天、通讯迅速发展对重化工业造成极大冲击。匹兹堡、底特律、克里夫兰等城市经济受到影响，产生巨大波动，五大湖陷入锈带。

这一地带制造业收入在全美的比例由1946年的77%下降到1982年的57%，特别是中西部地区衰落尤其明显，1980—1986年间，整个冰雪带有59个大城市区人口出现减少，其中，中西部地区就占了44个。ChiPitts都市带所在的美国中西部，人口增长在1970—1980最低，仅为1.9%，低于全国大都市区平均增长率的10.2%[49]这是经济衰退的直接反映，这种现象在产业单一性质较强的老工业城市表现尤为突出。

作为“锈带”之都，芝加哥制造业和批发业的大不如前，尤其是制造业，出现所谓空心化现象。首先受到冲击的是芝加哥的肉类加工业。芝加哥曾被称为“世界的屠宰厂”，到了1960年代中期，所有大的企业都已经搬走，共有3万工人失业，芝加哥不再是全国最重要的肉类加工中心。Sara Lee's冷冻食品加工也转到郊区；芝加哥牲畜围栏因生意清淡而关门；1961年，麦考密克收割机公司倒闭，转向芝加哥南部的欣斯代尔建新工厂；1967—1982年，有1/4工厂倒闭，46%制造业就业岗位消失。国际收割机之类的巨型公司也不复存在，制造业陷入衰退。1947—1961年，芝加哥在大都市区制造业的比例从71%降到54%。很多工厂从市区搬到郊区。芝加哥东部的加里—哈蒙德地区多年前是繁荣的钢铁工业中心，因为全球钢铁生产过剩，仅在1979年就有2万钢铁工人失业。其他主要工业城市也因产业结构的特点而陷入低迷。底特律从1950—1980年工业企业减少了50%，制造业就业机会减少了70%，城市人口减少了27%。①

从20世纪60年代开始，尽管五大湖区努力调整产业结构，发展一些高新技术产业，但由于传统产业比例太大，在短期内很难有明显变化。如底特律、克利夫兰也积极发挥吸引一些高科技产业，

① Susan S. Fainstein: Restructuring the city: The Political Economy of Urban Redevelopment [M]. New York: Longman (1986) 116.

但因为高科技产业就业机会很少，城市人口下降的趋势难以抑制。进入80年代末期，ChiPitts都市带经济开始复苏。克利夫兰1983年失业率为11.3%，到1989年降到4.8%。低于全国的5.3%。芝加哥、底特律等城市也改变以往不景气的景象，市中心区的房屋和空地正在重新开发，新兴产业不断投资。1993年经济增长率达到4.9%，高于全美3%的经济增长率，走出低谷。

从总体看，ChiPitts都市带是在美国工业化向纵深的推进中起步的，既是东北部工业化的延续，又伴随着以钢铁、电力技术为标志的第二次技术革命高潮，这一时期出现了美国历史上空前的发明热，新技术、新发明、新工艺层出不穷，因此，中西部城市化建基于更高的生产力水平的基础上。各种优越资源条件与更高水平的工业化一拍即合，由此进入一个大机器工业兴隆发展的时期。ChiPitts城市的迅速的、大规模兴起，正是美国这种工业化向纵深发展的直接反映。中西部的工业企业90%以上都集中在城市，反映工业化与城市化同步发展，互为因果。而且，二者结合得如此紧密，以致很难区分工业化和城市化的不同作用和影响。工业化水平就这样决定了城市化水平，并赋予了城市以典型的工业城市的特征。

二、重工业的产业特征

1. 首位城市的生产功能和重工业特征

芝加哥是ChiPitts都市带的首位城市，这一优势地位自1900年以来开始确立。我们选取三个时间节点将这一地区前四位城市进行排序，观察芝加哥的成长过程：1900年，首位城市是芝加哥市，第二位的是圣路易斯市，第三位是克利夫兰市，第四位的是布法罗市；1950年，首位城市是芝加哥市，第二位是底特律市，第三位是克利夫兰市，第四位是圣路易斯市；2000年，首位城市是芝加哥，第二位是底特律市，第三位是印第安纳波利斯市，第四位是哥伦布市。可见，虽然2~4位的城市的排序不断变化，但芝加哥的地位

却非常稳定，显示了首位城市的绝对优势。

芝加哥也是最具工业时代的典型特征的城市。工业部门齐全，重工业占优势。1900年时有6种大型工业，屠宰与肉类加工业、金属产品和机械工具、成衣类、钢铁业、农用机械、机车制造等，在这些工业中没有哪一种在比例上占绝对优势，而是各种工业协调发展，芝加哥是综合性工业城市。① 工业主要分布在芝加哥河南北及运河两侧，其中近城中心的卢普工业区工厂密度很大，为重要轻工业区；市南的卡柳梅特工业区多大型企业，是以钢铁为主的重化工业区，在卫星城加里有美国最大的钢铁联合企业。商业、金融业繁盛。市内有巨大的谷物和牲畜市场。贸易公司有千余家，批发零售额在国内名列前茅，并是世界主要的邮购中心。旅游业也很发达。

芝加哥是美国最大的交通中心，有3个机场，84个码头，32条铁路干线，3条贯穿市区的州际高速公路。奥海尔国际机场拥有7条跑道，年起降飞机逾91万架次，进出港旅客8000余万人次，是世界上客运量最大的机场。铁路年货运量2300万吨，公路年货运量3400万吨，码头年吞吐量2200万吨。交通便利，设施齐全。

芝加哥是全球最大的会展中心城市之一，McCormick Place 展览中心的展馆面积达24万平方米，每年的国际五金展、机床展、家庭用品展及制造业展均在此举行。虽然芝加哥在生产上表现为多元化，但都与重工业有关，会展主要是工业会展为主。

芝加哥因其强大的生产功能，成为美国最大的制造业中心城市。

2. ChiPitts 都市带的生产功能和重工业特征

与 BosWash 都市带相比，ChiPitts 都市带的最大特点是生产功能十分突出，专业化程度高。整个都市带是一个完整的重工业生产中心，由各类工业城市组成的生产网络。都市带内的城市以工业城

① 王旭. 美国城市化的历史解读［M］. 长沙：岳麓书社，2003：290.

市为主，主导产业结构的突出特点是以制造业为主，且主导产业单一，专业化程度高，偏重于重工业。其中底特律的汽车工业，匹兹堡的钢铁工业，托莱多的玻璃工业享誉全球，被冠以汽车之城、钢铁之城、玻璃之城。城市发展受单一产业影响。每一座城市就是一个大的生产制造中心，周围小城也以核心城市的主导产业为主进行配套生产，形成一个巨大的生产网络。中心城市产业集中度极高，特别是制造业集中的地区，其比重在各大城市达到90%以上，1905年城市制造业就业人口占克利夫兰劳动力的94%，占圣路易斯的95%。

3. 城市规模大

美国是城市化水平很高的国家，且在一个国家内有3个大都市带。但美国城市的特点是中小城市居多，大城市并不多，1988年全美25万人以上的城市在全部城市人口中所占比重只有28.8%，其中200万以上人口的大城市只有3个，人口只占9%；100万~200万以上人口的大城市只有4个，而5万以下人口的小城市有693个，占45.5%。97[52]可见中小城市是美国城市的主体。而ChiPitts都市带内城市规模明显高于全国，1900年全国有20万人口以上的大城市10个，ChiPitts都市带占4个，（芝加哥、圣路易斯、克利夫兰、底特律）。1930年主要城市人口是：芝加哥337.6万；底特律156.9万；克利夫兰90万；匹兹堡67万。在全国分别位于第二、第四、第六、第九位。[53]这些城市不仅人口规模大，城市边界也不断外延。一些学者在谈到工业化对五大湖区工业城市的影响时，多次使用“在美国历史上是空前的”，形容这一地区在1880—1990年城市化的发展速度，用“在世界历史上是空前的”形容芝加哥人口增长速度。

城市不仅人口多，而且占地面积大。芝加哥、底特律、匹兹堡、克利夫兰等城市，伴随工业化大规模兼并周围地区，城市迅速膨胀，1850—1930年，芝加哥从10平方千米增加到211平方英里、

底特律从6平方千米增到138平方英里、克里夫兰从5平方千米增到72平方英里、匹兹堡从2平方千米增到51平方英里。这段期间正是美国钢铁、机械、采矿等重工业大发展时期，到1930年工业化基本完成，城市的扩张也基本停止，以后没有大的变化，一直维持在这个水平。这反映了城市的规模与工业发展的同步性特征。之后美国城市发展再没有工业化时代的速度和规模，虽然都市区不断增大，但城市却有小型化趋势，小型的专业化城市（后工业社会）不断增多，而不是大的专业化城市，这与工业化时代具有显著的差别。

城市规模大主要因为企业规模大，雇佣工人多，以及与之相连接的工业集聚的缘故。以芝加哥为例，经济结构最鲜明的特点之一是企业规模大。这是由于工业资本的高度集中，导致生产资料和劳动力的高度集中。与同一时期纽约相对比，这一点反映尤为明显：纽约工业结构形成于工业化初期，以独资经营或少量合资经营的小型企业为主。这些小企业向大中型企业的过渡，既受现有资产、设备更新、技术转移、市场需求等因素制约，又需要较长时间。而芝加哥大多数企业创办较晚，创建伊始规模就很大，尤其是新兴制造业部门。如1870年时芝加哥钢铁业平均雇佣工人数量相当于纽约同类行业的6倍，大规模肉类加工业相当于纽约的23倍。即使在很多传统工业部门，芝加哥也比纽约略胜一筹，以企业平均雇用人数为例，1870年时纽约为20人，芝加哥为25人，到1919年，纽约上升到25人，而芝加哥则骤增至48人，几乎相当于纽约的2倍。芝加哥由此成为工业时代城市巨人。①

4. 城市呈等级分布

ChiPitts都市带城市呈等级分布，城市规模递减较为均匀，一

① 王旭. 芝加哥：从传统城市化典型到新型城市化典型［J］. 史学集刊2009（6）.

体化程度高。ChiPitts 都市带在城市专业化生产的基础上，逐渐形成以中心城市为主干、中小城市为辅助的城市体系，以其整体性突出，综合利用原材料资源丰富的地区优势，减少了不必要的耗损。以芝加哥为中心，五大湖很快形成了一个联系紧密的城市体系。第一，芝加哥——综合性工业大城市，具有新的全国性经济中心的性质；第二，底特律、匹兹堡——地方性中心城市，以某种汽车、钢铁产业为主，其他产业为辅；第三，中小型城镇——在地方性中心城市周围兴起，并与其主导产业相匹配，专业程度较高又相对独立；第四，卫星城——隶属于前两类城市，一种是工厂城，另一种是居住城。

这些不同规模、不同类型的城市，在市场机制的作用下，分布日趋均衡，进而形成以综合性城镇与专业性城镇相结合、大中小城市相结合，相互依存、同步发展的格局。

5. 专业化城市特征

资源禀赋是城市发育和区域经济发展基础，是城市区域空间各组成部分相互作用的基础，不同的历史时期，由于资源禀赋的不同，导致不同资源开发利用的区位指向有很大的差异。

工业化初期资源禀赋对区域城市发展的特征影响较为显著，反映了工业化与城市化的强关联性。ChiPitts 都市带的城市多集中在原料产地，利用当地资源优势，集中发展了粮食、肉类加工、钢铁冶金、机械加工等新兴工业，成为美国重工业生产基地。

农产品加工专业化城市：密尔沃基——地处“谷物带”，谷物加工业和酿酒业是主导产业；圣路易斯——肉食加工和罐头加工业十分发达。资源专业化城市：匹兹堡——“钢都”巨型钢铁企业云集此地；底特律——钢铁机械产品；哥伦布——机车制造。水路航运专业性城市：辛辛那提——造船业，规模堪与美国造船业老牌基地波士顿相媲美；托莱多——全国玻璃生产中独占鳌头；大瀑布城——充分利用森林资源，发展家具制造业，在东北部享有盛誉。

但这些专业性城市并不是分散孤立地发展，而是相互依存，具有十分紧密的协作关系。匹兹堡、芝加哥等是利用大湖区铁矿和宾夕法尼亚及其它地区煤田，形成钢铁冶炼中心；在匹兹堡的周围，由于大批小型城镇以钢锭为原料，专门从事半成品加工，生产板材、线材、管材；在此基础上，底特律、克利夫兰、辛辛那提、哥伦布等分别构成机械产品制造、机车制造、农机制造、船舶制造等专业性城市。密如蛛网的铁路则是这种协作的得力媒介。这些专业城市既是全国同类产品的生产基地，又是地区经济发展的主体，它们之间彼此间协作、依赖，在市场机制的作用下，成为一个高度的有机体。

第三节 SanSan 都市带产业特征及模式：后工业化模式

SanSan 都市带在三个都市带中形成最晚，第二次世界大战后，进入发展高潮，此时正是美国工业化后期，高科技产业发展迅速，计算机、航空航天、生物等高科技产业，在城市形成新的产业空间。高科技产业集聚和连接方式在很大程度上不同于传统制造业，受此影响，都市带的发展模式也不同于传统模式，与新兴产业相关，都市带的规模、中心城市的地位都发生了相应的变化，后工业化特征十分明显。

一、SanSan① 都市带后工业化发展模式

SanSan 都市带，又称旧金山 - 洛杉矶 - 圣迭戈都市带，位于美国西部太平洋沿岸，面积占美国陆地面积的 1.4%；人口规模达到 2600 多万，占美国全部人口的 10%；平均人口密度每平方英里 527

① SanSan 是旧金山（San Francisc）和圣迭戈（San Diego）两个大都市区的地名首字母组合而成。

人，是美国平均人口密度的7倍。包括4个核心大都市区：萨克拉门托、旧金山、洛杉矶、圣迭戈。有洛杉矶和旧金山两个二级贸易中心，也是美国重要的商业贸易地区。

二、都市带发展的主要阶段

①20世纪30年代以前。美国历史的特点是由东向西推进，工业化进程也是从东向西发展，西部由于距离工业发源地较远，第一、第二次产业革命的影响在这里并不明显，与东部相比，这里的城市没有遵循传统的演进路径，由手工工场开始，蜕变为大机器生产，进而向重工业转变的过程。SanSan完全是另外一种发展模式，城市最初以矿业开发为起点，19世纪中后期，横贯大陆铁路的开通，在铁路沿线兴起一批小城市。1900年西部最大的城市是旧金山，人口34.3万（此时，芝加哥200万、纽约343.7万）。周围兴起一些小城镇，如萨克拉门托、奥克兰、圣何塞、斯托克顿等，形成卫星城，但由于旧金山市规模并不大，难以对周围形成强辐射，周围城市与中心城市间没有功能上的必然联系，城市产业功能尚未确定。

②都市带雏形时期（1930—1960）。SanSan城市发展的转折时期始于第二次世界大战，战争期间，联邦政府巨额的国防开支被注入西部，与军事工业有关的制造业发展迅速，带动西部城市大量勃兴。旧金山、洛杉矶、圣迭戈等大城市被列为“战时生产密集区”，受此刺激，三座城市很快膨胀，发展为地区中心城市，人口迅速增多，圣迭戈1941年人口增长率为27%，位居全国之首。洛杉矶周围出现帕萨迪纳、里弗塞德、圣莫尼卡、阿尔塔迪纳等小城镇，成为洛杉矶的卫星城。旧金山主要是钢材、管道和造船厂企业，1944年旧金山湾地区交付使用的船只占全美生产总数的26%；洛杉矶的飞机制造业为主，1943年洛杉矶县就有工人24.3万人，从事飞机生产；圣迭戈主要为战时提供服务，市内遍布各种宾馆、娱乐等服

务设施，还有大量的飞机制造业工人。

③都市带成熟时期（1960—1980）。从20世纪60年代起高科技产业开始发展，SanSan成为发源地，军事工业、航天工业、计算机通讯设备、医药等高科技产业是这一地区的支柱产业，这些产业在全美经济中占有重要地位。城市经济发展状况有了极大的改变。洛杉矶、圣迭戈地位进一步巩固；圣何塞异军突起，发展加速，1950年时有9.5万人，1980年时有63万人，1990年时78万，超过旧金山；其它一些小城市发展也非常迅速，加州成了城市最集中的地方，据1990年人口统计，加州人口在30万以上的城市有：旧金山、圣何塞、洛杉矶、奥克兰、圣迭戈、长滩、萨克拉门托、弗雷斯诺。在SanSan形成三大都市区，一是洛杉矶-阿纳海姆-里沃塞德；二是旧金山—奥克兰—圣何塞；三是圣迭戈。三大城市区人口分别为1456万、625万、250万。三大都市区连绵成片，形成SanSan大都市带。

三、高级化的产业特征

（一）首位城市产业多元化，城市功能齐全

洛杉矶是都市带的核心城市，美国第二大城市，仅次于纽约。介于旧金山和圣迭戈之间，处于中心位置。主要产业特征是多元化，美国西部最大的工业中心，制造业产值约占加利福尼亚州的1/2，居全国第三位。飞机制造业居突出地位，大市区1.6万余家工厂企业中，约有2000家从事飞机及其零部件制造；美国三大飞机制造公司中的洛克希德公司和道格拉斯公司，分设在市区北面的伯班克和西岸的圣莫尼卡；其次是石油开采、石油加工及电子仪表、钢铁等工业部门；轻工业以罐头食品、女式服装和运动服生产驰名于世。洛杉矶工业的特点是，没有一个主导的工业，各个产业比例大致相仿，工业分布比较分散。大型飞机制造厂建在市区西北和南部；圣佩德罗湾沿岸的长滩是以炼油、造船等为主的综合性重

化工业区；市区以东为轻纺工业区，南郊为电子仪表工业区；东部为钢铁工业区，还有不少大型发电厂。洛杉矶市还是文化娱乐中心，环球影城、好莱坞、迪斯尼等享誉全球。

（二）都市带产业高级化、多元化

与其他两个都市带相比，SanSan 都市带的城市发展独具特色，既不像 BosWash 都市带那样，由传统工商业城市演化而来，带有明显的传统产业特征；也不像 ChiPitts 都市带那样，是工业化的直接产物，专业化的、资源性的产业特征。SanSan 都市带的产业特点是以多元的、高技术产业为主导。

20 世纪 40 年代以来，受第二次世界大战和冷战的影响，美国在西海岸加强了国防投资和研发，促进了这一地区产业结构调整和升级。70 年代以后，加利福尼亚州北部旧金山湾区发展成为高科技产业区。以信息技术为核心、在半导体、微处理器和个人电脑等方面迅速发展，带动产生一系列新兴产业部门，如计算机、通讯设备、电子仪器、软件程序、互联网服务等；电子技术发展进一步带动汽车、农业、宇航、国防、材料科学、医学技术、生物科技、基因工程等领域，促进产业技术革新，出现一大批新的产业集群。以洛杉矶为例，表 3.8 反映了先进工业集中的广度以及所处地理位置形式。

表 3.8　　航空航天/电子产业的就业状况变化

科学情报中心的代码	部门		就业总人数	就业总人数	美国部门就业率（%）	
			1972	1979	1972	1979
372	飞机和零件	区域	108501	100956	21.8	19.2
		洛杉矶市	103076（95.0）	90153（89.3）		
		奥兰治	3581（3.3）	7369（7.3）		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	1844（1.7）	3434（3.4）		

续表 3.8

科学情报中心的代码	部门		就业总人数	就业总人数	美国部门就业率（%）	
			1972	1979	1972	1979
376	导弹和航天器	区域		56805	–	44.4
		洛杉矶市	未单独	47297（83.3）		
		奥兰治	统计	7500（13.2）		
				2008（3.5）		
357	办公机器和计算机	区域	20146	30967	9.2	9. 1
		洛杉矶市	15815（78.5）	14431（46.6）		
		奥兰治	3969（19.7）	15886（51.30		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	362（1.8）	650（3.5）		
365	无线电和电视设备	区域	8016	8695	6.6	9.3
		洛杉矶市	8016（100）	7514（86.4）		
		奥兰治	–	1181（13.6）		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	–	–		
366	通讯设备	区域	50179	64158	11.7	12.1
		洛杉矶市	27699（55.2）	36698（57.2）		
		奥兰治	22480（44.8）	25984（40.5）		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	–	1476（2.3）		
367	电子零部件	区域	28043	53384	8.6	11.4

续表3.8

科学情报中心的代码	部门		就业总人数	就业总人数	美国部门就业率（%）	
			1972	1979	1972	1979
		洛杉矶市	19715（70.3）	29308（54.9）		
		奥兰治	4879（17.4）	17510（32.2）		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	3449（12.3）	6566（12.3）		
382	调节和控制装置	区域	7224	17485	7.9	8.1
		洛杉矶市	7224（100）	12807（73.2）		
		奥兰治	–	4266（24.4）		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	–	412（2.4）		
	总数	区域	222109	332450		
		洛杉矶市	181545（81.7）	23820（71.6）		
		奥兰治	34909（15.7）	79696		
		圣贝纳迪诺/里弗塞德/文图拉	5655（2.6）	14546（4.4）		
区域性制造业就业率总百分比			23	26		

资料来源：商务部，《县级商业模式》，1972年和1979年。

引自：［美］爱德华·W. 苏贾. 后现代地理学. ［M］. 北京：商务印书馆，2004：309.

这种先进工业城市集中也许是世界上最大的以技术为基础的先进工业的集中。在1972年至1979年间，在7个工业部门的航空航天/电子领域，就业率在这个区域增加了50%。1979年在圣克拉拉县同样的7个工业部门的就业岗位从11万增加到14.7万个。到1985年洛杉矶县雇佣了25万多“第3组”范畴的工人。所谓“第

3 组”范畴就是另一种对高技术工业的解释。圣克拉拉县相应的数字是 16 万。

高科技和服务业结合促进了服务业的就业增长。1970 年服务业就业总人数已超过了制造业的就业人数，一举成为洛杉矶区域最大的就业行业。其中，服务行业、批发和零售行业以及金融、保险和不动产业就业机会急速增长。1972—1984 年服务业的就业从 57.1 万人增加到 93.4 万人，增长比例为 63.5%。到 1989 年洛杉矶县的服务业就业达到了 117.7 万人。这种增长遍及旅游、娱乐场所、法律服务、会计等行业及私人服务部门。以金融行业为例，1972 至 1984 年间，这个部门的就业增长了 56%，而同期总就业只增长了 29%。1990 年 22% 的洛杉矶就业与制造业相关，但是却有 69% 的地方就业是在服务业部门。1970—1990 年，洛杉矶服务业就业创造的收入增加了 2.1 倍。

20 世纪 70 年代后，洛杉矶大都市区的金融中心地位增强，逐渐发展为国际金融控制和管理的中心。洛杉矶中心商业区成为一个主要的国际资本总部：金融、会计、保险公司和大量娱乐场所、饭店坐落在这里。洛杉矶出现了一个与其规模相称的有全球经济影响的商业区。到 20 世纪 80 年代中期，洛杉矶成为了全球性城市之一。有人称其为“太平洋沿岸的纽约”一个全球化城市。1980 年洛杉矶地区是仅次于纽约的第二大金融储备区，此时“美国 500 家最大的公司中有 25 家落户洛杉矶大都市区。”“大约有 150 个国际性银行活跃于洛杉矶，使其成为美国国内仅次于纽约的第二大的银行集中地。”洛杉矶作为一个全球资本的控制中心和管理中心出现了与纽约竞争的局面。

SanSan 都市带内的城市功能丰富，有洛杉矶这样的多元化城市，也有像圣何塞等专业化城市，旧金山市经济以服务业、商业和金融业为主，约占市区就业人口的 2/4 以上，工业仅占 15%。旧金山为美国西部金融中心，有 40 家银行及其 147 家分行，是太平洋

岸证券交易所和美国最大的银行——美洲银行总部所在地。商业批发、零售商达2.6万余家。奥克兰主要工业有汽车、计算机、电气设备、造船、金属加工、炼油及化学等。圣迭戈导弹和飞机制造两大工业部门也拥有全市职工总数的1/4，在城市经济中占有重要地位。城市所有产业都以高科技产业为基础，城市都不同程度地拥有电子工业，各城市产业伴生性很强。

SanSan都市带城市在经济上的明显特征是国际性指向。这里港口城市多，有洛杉矶、旧金山、圣迭戈和奥克兰等，与太平洋各国进行贸易，在美国对外贸易中占有重要地位。1980年美国对太平洋贸易额首次超过大西洋贸易额，圣佩德罗和长滩港连体港口速度发展，在进出口方面尤其突出，两个港口的吞吐量占北美近一半。洛杉矶港货物进出口额远远超过东部大港纽约港与新泽西港总和，称雄全美。洛杉矶与旧金山可视为当之无愧的国际性大都市，在这两个大都市巨头之后，圣迭戈和西雅图也可视为SanSan第二个层次上的国际性城市，是西部的对外贸易中心。

（三）分散化、多中心结构

洛杉矶是SanSan都市带的核心城市，是美国第二大城市，其规模、经济实力都与核心城市地位相配，与纽约、芝加哥相比，中心地位并不突出，都市带内城市没有严格的等级层次，由中心依次向外扩展，城市的规模也与中心城市的距离远近关系不大，城市中心不再支配腹地，圈层布局的标准模式在这里有些牵强。因此，城市规模比较均衡。出现这种局面的原因：一是因为这一地区先有零散分布的众多小城镇，后有大都市区，而不像芝加哥等市，由一个核心城市向外扩展，不断合并周围地区，很多地区尚未建制为市，便被合并了；另一个原因是高速公路的发展，城市以高速公路为媒介，“线状联系”，在高速公路沿线分布着各种城市，没有中心和等级结构。

城市中央区地位不突出，洛杉矶被称为“无心城市”。一般地，美国传统都市带城市分布是等级、圈层分布，如纽约，呈竖向扩

散，土地使用强度从中央商务区向外渐次减弱，高楼耸立的中心商业区首先过渡到前几代留下的多楼层的工厂和仓库地带、再到高度中等、可步行上楼的公寓区，再到多层式单户住宅区，最后到战后兴建的大片错层式或单层式住房。从市中心外移时的人口密度有规律地递减。而SanSan城市内部中心地区也不十分突出，以洛杉矶为例，各种功能分布在不同地区，布局均匀，“没有边界”、“平等的分布”模糊不清，难于辨认，“无顶、无底、无形、无际……随机的、迷乱的、没有渊源、未加计划的”，[71]漫无边际等是我们最常看到的关于西部城市的描述，完全没有东部城市的等级和圈层结构，新的西部城市采取远为松散、更加开放的格局。

综上所述，美国工业化进程从东向西依次推进，城市发展与工业化同方向运动，三大都市带地区特色鲜明。

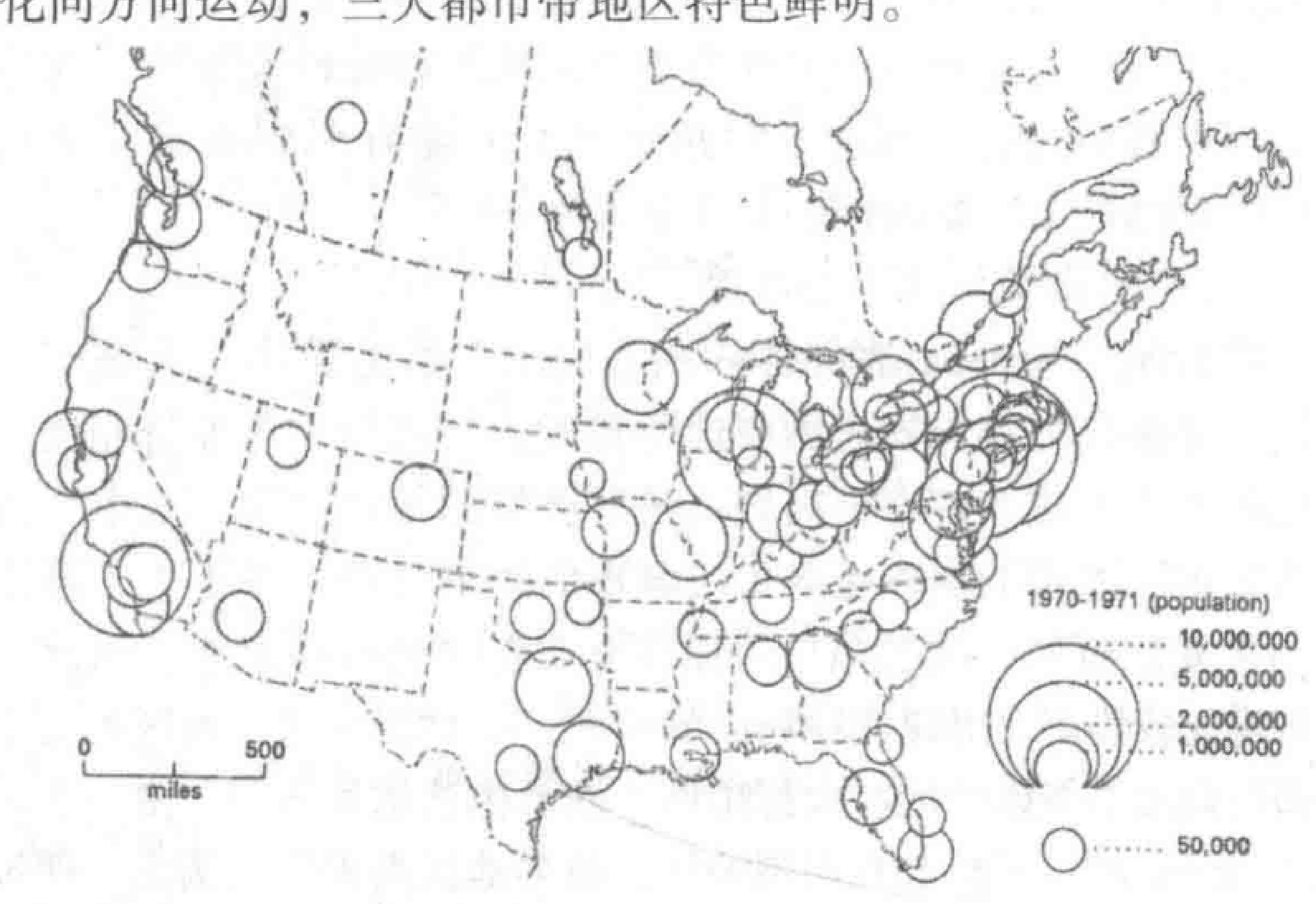


图3.2　美国大都市区的规模和区位分布

资料来源：Yeates M. The North American City [M]. New York Longman, 1998.

如图3.2所示，东海岸地区城市密集分布，纽约是最大城市，是全国和BosWash都市带的核心，其余城市规模不大，以中小城市居多；产业结构主要以轻重工业并重，一些传统小城市轻工业特色更浓；城市间分工明确，优势互补，以纽约为中心形成巨大都市带。

ChiPitts都市带城市沿湖分布，芝加哥是地区中心城市，在规模和地理位置上占有绝对优势，仅次于纽约，是全国第二大城市；与BosWash都市带相比，这一地区城市分布密度较为均匀，从中心到边缘城市规模依次递减，但总体上，这一地区城市规模普遍大于BosWash地区；产业特色主要是重工业，芝加哥不仅是五大湖地区，也是全国的重工业城市，城市间产业联系紧密，形成典型的重工业都市带。

SanSan都市带形成最晚，20世纪70年代尚未形成都市连绵带，只形成两大都市区，城市规模等级特征并不明显；80年代后，城市迅速蔓延扩散，与前两个都市带相比，城市密度相对较低；产业特征是以高科技产业为主，洛杉矶、旧金山是地区的核心城市，在对外贸易，中占有重要的地位。

总之，美国都市带演进具有鲜明的阶段性特征，每一个发展阶段都伴随新一轮产业结构升级，催生了独具特色的都市带。BosWash城市从轻工业起步，不断地实现产业结构调整和升级，调整城市的经济职能，形成各具特色的专业化城市，城市间分工、合作，协调发展，在20世纪60年代，形成美国第一个都市带；ChiPitts都市带则是在工业化强力推进下，异军突起，在短期内，出现了一大批大型工业城市，这些城市专业化程度高，城市间联系紧密，相互依赖，构成完整的重工业都市带；SanSan都市带更富有传奇色彩，西部崛起时，美国工业化已经进入后期，因此，西部海岸城市从一开始就建立在更高的生产力水平上，高科技产业发展加速了都市带的形成，也极大地改变了都市带的结构和分布形式，都市带在更为开放的状态下发展。

第四章　产业集聚与美国都市带的演进形态

分工与集聚是一枚硬币的两面，分工以集聚为前提，集聚是分工的必然结果。集聚作为合作的一种空间形式，具有节约合作成本的性质，这一点在前述理论分析中已有阐述。都市带发展的关键是城市的分工与合作，城市作为产业的空间载体，不同产业间的分工与合作决定着都市带内城市的分工与合作，从这个意义上，都市带实际上是产业空间整合的产物，产业的集聚与扩散成为都市带发展的主要影响因素。这方面在世界上几大都市带演进中都有所反映，但程度不同，美国表现得尤为突出，美国都市带的形态与不同产业的集聚高度相关，其中制造业和高科技产业是影响最大的两个产业部门。城市作为第二、第三产业集聚的集合体，都市带的演进过程可以理解为产业在特定区位的集聚过程，都市带的形态就是内部产业结构的外在表现，因此，本章从产业集聚的视角考察都市带形态。

第一节　产业集聚理论

产业集聚本身指的是一种现象，即同处在一个特定的产业领域内的企业，由于彼此之间的共性和互补性而紧密联系在一起，形成一组在地理上靠近的相互联系、相互支撑的企业集群。产业集聚既有本地社区的历史根源，又是一定地理范围内同类企业或者相关企业之间既竞争又合作的一种关系集合。为了更好地理解产业集聚的含义及其内在规律，我们有必要回顾一下关于产业集聚的一些主要理论。

一、韦伯的集聚理论

集聚是区位理论研究的主要问题，区位是城市生存和发展的自然环境，是城市的载体。从经济地理学的视角，区位理论主要探索城市区位的选择、布局，以及城市与周围相关要素间的有机联系和整合。韦伯是第一个较为系统地研究区位理论的学者，他探讨了产业集聚与城市化的关系。

韦伯理论的核心在于工业区位选择必须以生产成本最低为原则，并同时认为决定工业区位的主要因素是运输成本（运费）、工资成本（劳动量）和集聚-分散因素。其中，运费和劳动量是区位因素，集聚-分散是位置因素。韦伯把集聚因素分为一般因素和特殊因素，他所讨论的特殊因素是指企业所选地区本身所具有的与企业生产有直接或者间接联系的有利条件，诸如丰富的矿藏和便利的交通等。一般情况下，工业会倾向于集聚在那些特殊因素条件较好的地区，如交通枢纽或具有某种丰富矿藏的地区。但这种特殊因素并没有引起韦伯过多的关注，因为他认为这种特殊因素不具有理论研究的一般性。比较而言，一般集聚因素更具有研究价值，因而韦伯对之更为重视。这些一般性集聚因素包括由工厂企业规模的扩大所带来的规模经济效应，以及由于企业之间的专业化分工、协作联系的加强而带来的经济效益。为什么这些一般因素能导致企业集聚在同一地理区位？这是因为一个工厂规模的增大，对于其自身可以带来规模经济效益，对于其关联的产业则会带来外部经济的好处。因此对所有的工厂而言，出于自身利益，都有集聚的愿望，而各行业集聚的结果则是不断相互创造出外部经济。因此，在韦伯的理论中，产业集聚被认为是一种自上而下的经济活动。

从考虑运输成本因素出发，韦伯对产业集聚进行了定量的分析。在分析中，韦伯采用等差费用曲线作为分析工具。这种分析工具的原理大致如下：假定原来有几个工业区位，那里的工厂为了追

求集聚的好处，都希望进行迁移，但迁到什么地方好呢？他提出，集聚能够促使工厂节省成本，但是工厂迁移到集聚的地点之后，可能会多付运费，这样，仍然以工厂原来的区位为中心，把到达该区位所需运费相等的各个点连接起来，画出一条等高运费曲线，然后在等高运费曲线中，找出各自的一条决定性等差费用曲线，在这条曲线上，工厂迁移所增加的费用与获得集聚好处后所节省的成本正好相等。因此，如果工厂要迁移位置，必须使其在曲线以内，也就是使节省的费用大于增加的费用[16]。

二、马歇尔的三因素分析

经济学大师马歇尔在分析集聚的原因时，将这种产业地方化的生成因素归纳为以下三点。

首先，通过将一定产业一定数量的厂商集中在一个地方，可以形成一个专业技术工人共享的劳动市场，这个共享市场对工人和厂商都将有利。“一个地方化的产业提供了一个稳定的技术市场，因此获得了很大的优势。雇主们常常把希望寄托在他们有很大机会找到具有所需技术的雇员；而寻找就业机会的人很自然地去有许多需要他们的技术的雇主的地方，因而市场是相当不错的地方。一个孤立的工厂主，即使他可以很容易地雇佣到大量的一般劳动，也经常苦于得不到具有某种特殊技能的劳动；一个有专门技能的工人，一旦失业，则不容易找到另外的就业机会。”

其次，一个产业中心可以提供该产业专用的多种类、低成本的非贸易投入品。对此，马歇尔论述道：“附属行业在附近成长起来了。为产业中心提供工具和材料，组织交通，在许多方面对经济地使用原料有利……在一个有许多同类生产活动聚集的地方，即使该行业使用的每一种资本品都不大，有时经济地使用昂贵的机械在相当大的程度上也会成为可能。因为每一件附属产业虽然只服务于生产过程中一个很小的分支，但它为附近的许多产业工作，因而能够

经常使用高度专用化的机械，使这些机械可以支付得起它的费用……”

最后，因为信息在当地流动比远距离流动更容易，一个产业中心可以产生我们所谓的技术外溢。“行业的秘密变得不再是秘密；而成为众所周知的事了……好的工作应该得到赏识，对于机械、流程和商业一般组织的发展改进，人们很快谈论它们的优点：如果一个人有一个好的思想，会被别人采纳，这个思想由于他们自己的建议结合起来，因此又成为新思想的源泉。”

三、新经济地理学派的观点

随着近 20 年来高科技产业的迅猛发展，分工细化带来的市场扩展和规模报酬递增已经逐渐成为经济发展领域不可忽视的现象。美国著名经济学家保罗·克鲁格曼开创的新经济地理学模型建立在规模报酬递增的假设之上，在主流经济学实证分析模型中，引入了空间的概念，强调区位的重要性。

克鲁格曼强调历史、偶然事件对产业集聚的重要性，他认为，产业发展史上的偶然性和必然性相互作用。如果一种产品或者一个国家在竞争性市场上因为某种“机会”与“机遇”而领先，它就可能会一直领先，并扩大这种领先程度。集聚的产生本身具有很大的偶然性，它的产生往往是由于一个技术创新所导致的报酬递增的结果。技术创新又带有偶然性，这种偶然性来源于产业集聚区域的文化、创新精神和提供激励机制的制度环境。然而，若适当的条件都具备时，则创新会自我完成，并不断地自我更新，因此，技术创新是偶然中之必然。

报酬递增理论重视制度等因素的重要性。技术创新为本地经济的发展提供了新的经济增长点，如果能够抓住发展机遇，并借助于制度创新提供一种良好的发展环境，这个增长点会凭借技术溢出、知识溢出、报酬递增等优势逐渐发展壮大，并借助规模报酬递增的

优势，发展成为一个产业。因此，在专业地方化过程中，技术创新作用于产业自身，使产业的竞争力增强。制度创新则作用于地区环境，使其更适合产业的发展。这两者互相作用的结果导致规模报酬递增。

克鲁格曼还设计了一个模型，来说明现实中产业集聚的形成具有路径依赖性，即产业集聚虽然受到诸如地理分割、贸易保护、特殊的历史事件等外在因素的影响，可一旦形成，就倾向于自我延续下去。克鲁格曼认为，因为工业生产具有规模报酬递增的特点，所以它本身倾向于在一定的区位空间集聚。在研究美国制造业的过程中，他发现促成一个产业地方化的最初原因往往是一些非常小的偶然性事件，然而在其后的累积过程中，他和马歇尔持有相同的观点，即认为劳动共享、中间投入品共享、技术外溢是促成产业集聚的主要因素。除此之外，克鲁格曼还认为，空间差异在某种程度上与产业专业化有关。

四、社会经济网络理论

传统的产业集聚理论关注的是运输成本和企业间的物质投入-产出关系，而近年兴起的一种新的研究模式——社会经济网络理论，则把注意力更多地投向经济活动所处的制度和社会文化环境。

科斯在其经典论文《企业的性质》中，把企业和市场看成由交易成本决定的两种互相竞争和互相替代的制度安排。他认为，企业采用的是等级制的直接协调方式，而市场则利用价格机制的自动协调方式。威廉森比科斯更进一步，他采用不确定性、交易频率和资产专用性指标来定义组织的类型，从而构造出从市场到等级制的组织结构谱线。在威廉森的分析框架中，当上述三项指标均处于较低水平时，市场被认为是有效的协调手段；当它们处于较高水平时，企业等级制的直接协调方式被认为是有效的；而介于这两者之间的组织形态则被定义为一种接近网络组织的双边、多边、杂交的中间组织形态。威廉森

的进步在于：第一，他进一步精炼了技术依赖的思想，用资产专用性的概念分析规则结构，并把它运用到企业间的长期合约关系中进行分析；第二，他提出了最接近网络组织概念的中间组织，认为它是比市场有效、比企业更灵活的协调方式。然而，他的分析始终跳不出交易成本的框框，他的网络思想仍然是以交易成本为核心，企业之间的联系也仅仅被认为是贸易上的相互依赖。

总之，从科斯到威廉森，他们两人的不足是，在分析企业运行时只注意到物质资本和人力资本，而忽略了社会资本。比较而言，社会经济网络理论在这方面的认识要全面得多。

首先，在企业功能的定位上，社会经济网络理论不仅把企业看做生产性的实体，还把它看做交易性的组织，认为企业运行的目标是追求生产成本和交易成本之和最小。

其次，这一理论强调社会资本对于经济发展的重要作用，认为现实的社会网络关系远比企业间的贸易关系复杂和广泛得多，基于本地化的行为主体之间的非贸易相互依赖性在地方企业集群的演变中具有特别重要的意义。以格兰诺特为代表的新经济社会学认为，经济行为是直接根植于网络和制度之中的。格兰诺特还用根植性的概念来解释企业由于非经济因素的影响而偏离利润最大化的行为，更加证明了社会因素的重要性。

最后，社会经济网络理论强调企业之间的竞争性协作关系。认为在网络产业中，竞争和效率不是正比关系，只有协作型竞争才能保证整个行业的高效率。只有大企业和中小企业结成半固定的网络关系而实现优势互补，才能提高产业的竞争力。

总之，社会经济网络理论所强调的核心就是社会关系的重要性。在该理论看来，不管在企业内部还是企业之间，社会关系一方面可以降低管理费用，另一方面又可以提高企业的创新活力。这种社会资本，是形成产业集聚的出发点之一，也是产业集聚能够带来竞争优势的条件之一。

第二节 制造业产业集聚与集中型都市带

在产业经济学中，按照科林·克拉克的三次产业分类，第二产业的含义是指广义的工业，即除了制造业外，还包括采矿和建筑业等。为了便于观察，本书采用狭义的概念，工业主要是指制造业。美国制造业产业主要集中在东北部大西洋沿海和中西部五大湖地区，两者构成美国的制造业带，这恰与美国两大都市带所处区位相一致。在两大都市带中，尤以 ChiPitts 制造业最为典型，都市带内城市的主导产业以制造业为主，如底特律的汽车、匹兹堡的钢铁、芝加哥的农机制造等，专业化程度高，城市产业间存在一定程度的分工与合作，不同类型的工业城市分工与合作形成巨大的都市带。本节从制造业产业的集聚及效应的角度探讨对都市带形态的影响。

一、制造业产业集聚及分布

一般地讲，发达国家工业化发展历程大致可分为三个阶段：工业化前期、工业化中期和工业化后期。在工业化前期，产业结构呈轻型结构，农业和轻纺工业在经济发展中起主导作用，劳动密集型和资源密集型产业占绝对优势，第一产业的产值比重在三次产业中占主导地位，第三产业的发展刚刚起步。在工业化中期，第二产业有较大发展，其产值比重在三次产业中占据主要地位，这时大机器工业体系日趋完善，产业结构呈现明显的重型化。电力、钢铁、机械制造业等资金密集型产业在经济发展中起主导作用，基础工业和基础设施得到很大完善，第一产业地位下降，第三产业地位逐渐上升。在工业化后期，以汽车、家用电器为代表的耐用消费品和以微电子技术、信息技术、航天技术、生物工程、新能源和新材料为代表的高新技术产业迅速发展，这种产业结构的高级化趋势越来越明显，第一产业的产值比重降到最低，第三产业的产值比重在三次产

业中占有支配性地位，产业知识化成为主要特征。

按照产业发展规律，美国工业化的中期阶段主要是从19世纪70年代到20世纪30年代，大约50年的时间，在这期间，重要的特点是工业区位论对城市增长和发展方式的影响十分突出。工业化在制造业方面有了长足的进展，钢铁工业、机械工业、加工工业等构成较完整的生产体系。美国制造业发展的一个突出特点就是从东到西推进，形成一个完整的工业体系，被称为制造业带。

制造业带就是最为工业化的区域，是由所有的新英格兰地区和东北部地区的绝大多数州组成（西弗吉尼亚州除外）。这条工业长廊向西穿越，通过俄亥俄州和密歇根州，并且逐渐消失在密西西比河以西。制造业带成为美国经济的心脏地带。制造业带占地面积不到全国的10%，但制造业就业人数占70%以上。制造业带的分布情况是，从纽约沿五大湖分布，由于制造业生产90%集中在城市，制造业带就是城市带，纽约－匹兹堡－克利夫兰－底特律－芝加哥－明尼阿波利斯等，连同周围的众多中小城市，连绵而成集中分布的情况。



图4.1　1919年的制造业带



图 4.2 美国最依赖制造业的 66 个大都市区分布图

散点图显示的是位于东北部和中西部美国 66 个大都市区，这些大都市区收入的 30% 以上来源于制造业，对制造业有很强的依赖。底特律是世界著名的汽车城，制造业所占比重更高，总收入的 35% 以上来源于制造业，可见，制造业集中的程度很高。另外，制造业的增加值也是反映工业活动在不同地区相对性的最恰当指标。1890 年除本国领土和哥伦比亚特区之外，美国制造业的全部增加值为 4186566000 美元，或者人均 67.40 美元。

表 4.1 美国最为工业化的县镇：1890 年制造业的人均增加值 美元

县镇/城市/州	人均增加值（1890 年）
皮奥里亚/皮奥里亚/伊利诺伊	651.18
汉密尔顿/辛辛那提/俄亥俄	289.81
纽约/纽约/新泽西	271.10
费城/费城/宾夕法尼亚	253.68
圣路易斯城/圣路易斯城/	236.72
普罗维登斯/普罗维登斯/罗得岛	225.44
萨福克/波士顿/马萨诸塞	224.90
汉普顿斯/普林菲尔德/马萨诸塞	221.89

续表 4.1

县镇/城市/州	人均增加值（1890 年）
埃塞克斯/劳伦斯/马萨诸塞	220.58
帕塞伊克/帕塞伊克/新泽西	217.84
纽黑文/纽黑文/康涅狄克	216.48
库克芝加哥/伊利诺伊	215.51
艾塞克斯/纽华克/新泽西	210.63
怀恩多特/堪萨斯城/堪萨斯	203.80
旧金山/旧金山/加利福尼亚	190.53
布里斯托尔/福尔里弗/马萨诸塞	187.95
穆特诺玛/波特兰/俄勒冈	181.00
伍斯特/伍斯特/马萨诸塞	180.77
门罗罗切斯特/新泽西	179.33
密尔沃基/密尔沃基/威斯康星	179.10

资料来源：所有的数据是根据 1890 年 Census of Manufactures 所公布的利润计算而来的，(Washington, D. C.: GPO, 1895)，第一部分，第 336～639 页。

这些统计数据是根据优先决定的所有工业的总产值而计算得来的，具体包括，特殊订单（定制产品）与修理的收入，以及随后减去工业过程所使用的原材料和中间产品的成本。因此，剩余部分包括支付给企业劳动力的工资和薪水、生产过程中所使用资本的折旧，以及企业所有者自然增长的利润（或损失）[70]。

表 4.1 显示，制造业人均增加值领先的工业州全部位于美国制造业带内，只有怀恩多特（堪萨斯市，堪萨斯州）、旧金山和穆特诺玛（波特兰，俄勒冈）三个县排在国家制造业带之外。

表 4.1 中反映的是制造业产值与都市区的关系，并不反映哪类制造业集中分布的情况，为了进一步明确这一点，通过福克纳的制造业分类表可以获知这一信息。

表 4.2　　1860，1914，1929 年各项主要工业顺序表

顺序	1860 年		1914 年		1929 年	
	工业类别	产值/千元	工业类别	产值/千元	工业类别	产值/千元
1	面粉、肉食	248580	屠宰、肉食罐头	1651965	摩托车类	3722793
2	棉织品	115726	钢铁	918665	肉食罐头	3434634
3	木材	104928	面粉厂	877680	钢铁	3365789
4	靴鞋	91889	翻砂、机器厂产品	866545	翻砂、机械厂产品	2791462
5	翻砂、机器	88638	木材、木材产品	715310	石油提炼	2639665
6	成衣	88095	棉织品	676569	电器机械	2300916
7	皮革	75698	铁路车辆、一般制造、修理	510041	印刷出版、报纸	1738299
8	毛织品	65706	汽车	503230	妇女成衣	1709581
9	酒类	56588	靴鞋	501760	摩托车、车身及零件	1537930
10	蒸汽机	46757	印刷、出版	495906	面包、各类点心	1526111

资料来源：福克纳．美国经济史［M］．北京：商务印书馆，1989：41．

表 4.2 对制造业发展进行排序，1860—1929 年既是美国制造业从起步到发展的重要时段，也是美国制造业发展的关键的时期，美国的制造业体系基本在这个时期形成，从表 4.2 中可以观察到制造业涵盖的范围，包括钢铁、农产品加工、机械、汽车等行业，也反映各种工业在排列的先后和重要性方面的变化，表 4.2 显示出以下三个显著的变化。

第一，美国早期制造业在很大程度上与农产品加工业有关，1860

年前四类工业产品的价值是依靠农业和木材业而产生的，而在前六类工业中，1914 年有四类，1929 年有三类仍然依赖于这些原料。

第二，19 世纪末钢铁业发展迅速，1914 年时从第五位上升到第二位，与之相关的翻砂厂和机械厂位居第四位；在前十类中出现两类新的工业，火车车厢的制造修理和汽车的制造（汽车原来被划在机械厂的产品项下，1914 年单独划分，位居第八），两项都是与运输有关的工业部门。

第三，汽车业发展持续加速，1929 年占据第一位，此时不包括车身和零部件在内，汽车工业成为最重要的工业部门之一。1929 年，在前五项中，汽车业与石油业高度相关，为互补产业；钢铁业和翻砂业、机械产品密切相关；肉食罐头生产和批发与农业联系紧密。

根据上述特点，美国制造业中肉食罐头加工、钢铁与机械工业、汽车及零部件占重要地位，占生产总值的 43% 以上。这几类工业都处于五大湖地区，且高度集中在城市。芝加哥是全国最大的肉食加工和罐头食品生产基地；克利夫兰的主要工业是钢铁、机械、汽车；底特律是世界著名的汽车城，1899 年开始制造汽车，为美国各大汽车垄断组织及其主要工厂集中地，汽车厂工人约占全市工人总数的一半以上。托莱多的工业主要为汽车制造、钢铁、铁路装备等。可见，五大湖地区是以制造业生产企业集聚为主，众多生产企业集中在城市，因而五大湖城市主要是重工业的生产中心。

二、制造业产业集聚的区位要素

人类生产活动并不是均质分布的，在通常情况下，会集中在特定的地点，这主要是因为不同的地点能更好地满足不同的生产活动。对生产活动在特定区位集中的原因，韦伯将其分为两种，即特殊集聚和一般集聚，认为特殊集聚是由于要素和市场条件而导致的集聚，主要是指区位因素；一般集聚是由于专业化而产生的规模经济。美国经济史家福克纳谈及美国制造业时，认为区位要素是至关

重要的，他列举了七个原因来说明制造业的选址问题：接近原料、接近市场、靠近水利、有利的气候条件、能得到劳动力的供应、获得资本、最初开始时的势头[70]。事实上，对区位要素需求程度主要由制造业的产业特点和工业化的发展阶段共同决定。一般而言，工业化中期主要是传统制造业发展时期，以原材料加工业、钢铁生产、机械加工为主，属于上游产品，对原料依赖较强；由于加工业运量大，且是重型的机械较多，因此对运输条件要求极高。美国制造业高度集中在五大湖地区进一步证明了这点。一是原料指向性；二是运输依赖性。五大湖地区恰恰拥有这些资源，具备推进工业化的最基本的区位条件。

1. 资源禀赋

美国是一个大国，领土面积广阔，资源丰富，而且农业发达，美国制造业中很大比重是农产品加工，在1937—1949年的制造业调查表中，食品和与它相关的产品在产值方面占所有工业中的第一位。又如在芝加哥六大产业部门中，食品工业、肉类加工业在世界占有重要地位，主要与谷物饲料和牲畜产区密切相关，美国的牲畜产区主要位于艾奥瓦、伊利诺伊、印第安纳、俄亥俄和密苏里等州，就处于五大湖地区，在这一地区发展加工业，会大大降低运输成本。另外，小麦与其他谷类作物区（小麦带）主要包括南达科他、北达科他、堪萨斯、蒙大拿、俄克拉荷马等州，从五大湖向西，可以利用水路运输，直达五大湖。

钢铁是制造业的基础材料，是机械工业发展的基础，因此，各国工业化向纵深推进时，矿产资源丰富的产地都是重工业的首选区位。美国铁矿资源主要位于苏必利尔湖西南，这里蕴藏丰富的铁矿，美国铁矿石的80%～90%产自苏必利尔湖西南一带，自第二次世界大战以来，生铁和钢的年产量一直徘徊在7000万吨至1亿吨。阿巴拉契亚高地有丰富的炼焦煤，煤铁结合成为美国最大的钢铁工业基地，约占全国产量的80%，主要生产中心有五大湖以南的芝加

哥、底特律、克利夫兰、布法罗和匹兹堡等。

2. 便捷的交通

五大湖地区产业结构多为偏重型，农产品加工、钢铁、冶金等是运量较大的工业，尤其是农产品加工业，生产中的增加值并不高，但加工前后的货运量很大，通过大规模的加工，可以提高规模经济效益。这样，交通运输在工业发展中的地位就至关重要。19世纪末，美国的运输系统主要是水运和铁路，而五大湖地区具备工业化所需的运输条件。

这一地区有世界最大的水系之一密西西比水系和世界最大的淡水湖群五大湖。密西西比河纵贯国土南北，注入墨西哥湾，全长（以密苏里河为源）6262公里，是世界第四长河，流域面积322万平方公里，居世界第三位，干支流流经美国31个州，占美国本土面积的2/5以上。全国内河航道总长约5万公里，密西西比河干、支流约占一半以上。密西西比河水系是南北航运大动脉，1981年占全国内河货运周转量的57.1%，主要运输粮食、棉花、煤等。五大湖是联系煤铁产区、中西部农业区和东部工业区的重要交通线，1981年占全国内河货运周转量的23.9%，年货物吞吐量在2000万吨以上的河港有托莱多，克利夫兰、德卢斯、底特律、芝加哥、圣路易斯等。

从19世纪中叶起美国进入铁路时代，特别是横贯大陆铁路线的陆续通车，促进了五大湖地区和广大中西部地区工农业生产的发展，铁路成为交通运输的主要部门。20世纪20年代，有三条南北向铁路干线，即芝加哥—圣路易斯—新奥尔良，芝加哥—堪萨斯城—休斯敦和底特律—哥伦布—诺福克等线，从西部和南部运往东北部的货物主要是原料，燃料，粮食等，从东北部运往西部和南部的货物以制造业产品为主。芝加哥是全国最大的铁路枢纽，其次是圣路易斯以及纽约、堪萨斯城、圣弗朗西斯科、洛杉矶、杰克逊维尔、盐湖城等各个交通节点城市。

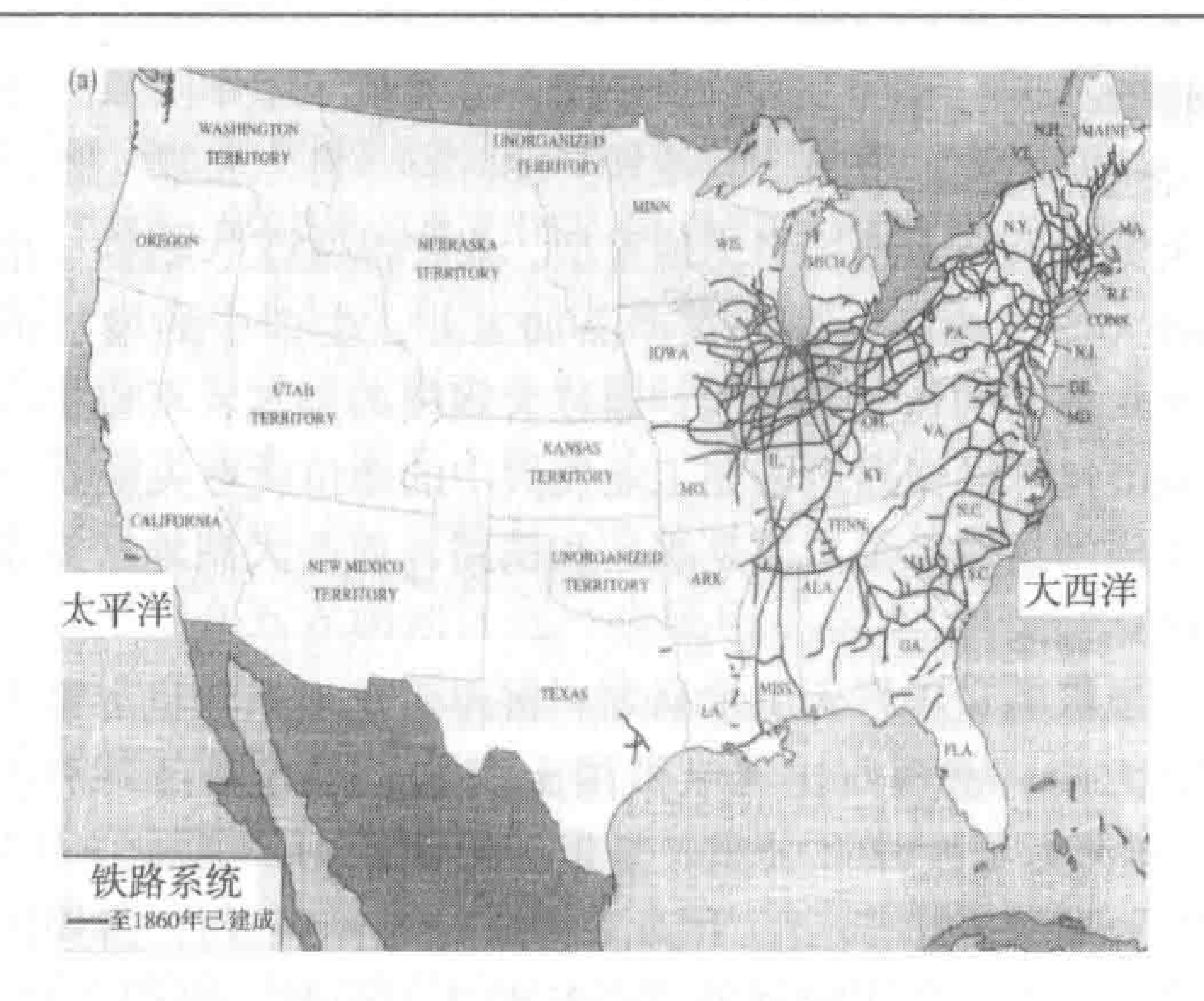


图 4.3 1860 年的铁路系统

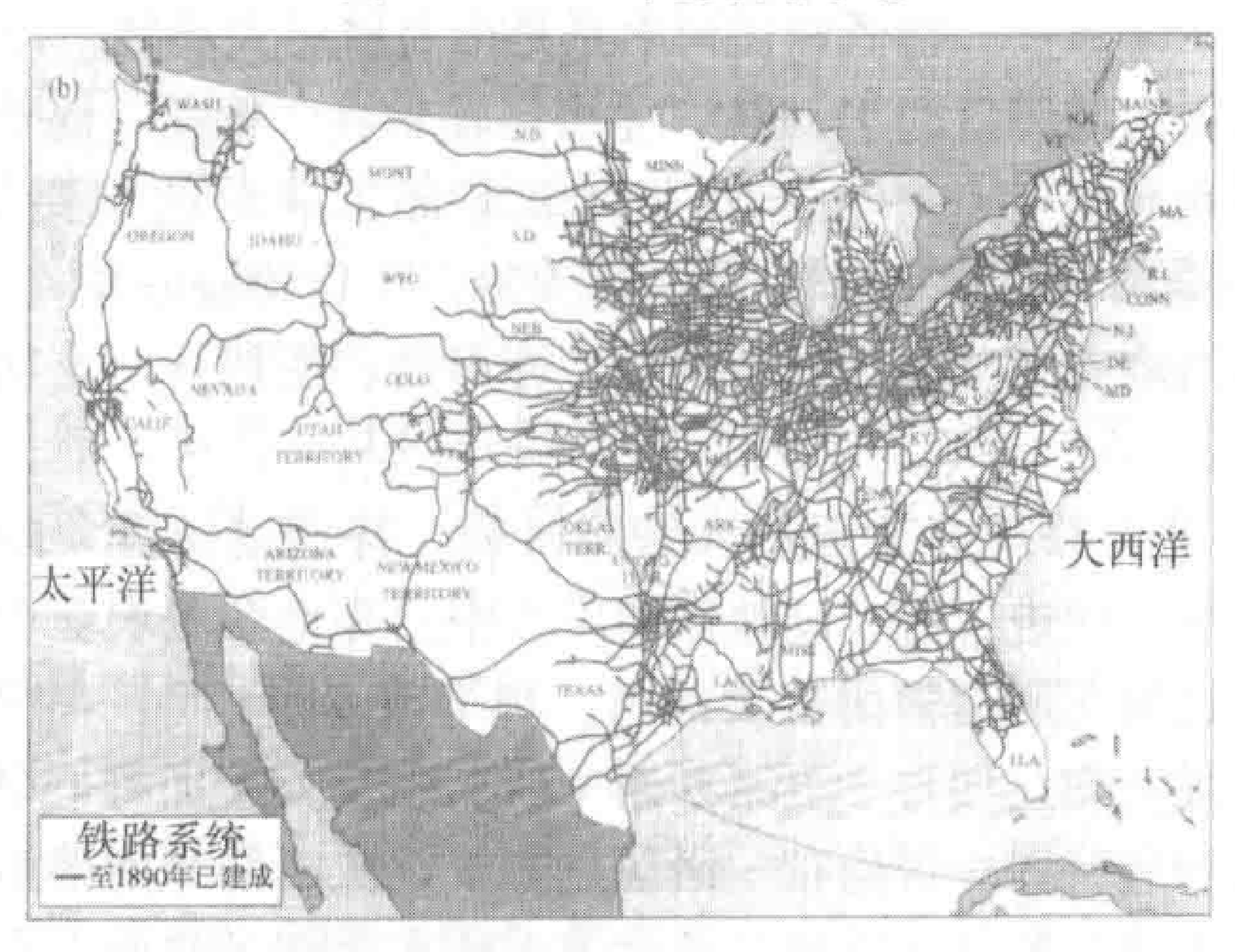


图 4.4 1890 年的铁路系统

资料来源：保罗·诺克斯琳达·麦克卡西. 城市化［M］. 顾朝林，汤培源，杨兴柱，等译. 北京：科学出版社，2009：172.

由图可以看出，1860 年美国铁路系统，显示的轨道里程超过 30000 英里，其中大部分是短线路线；1880 年以后铁路快速扩展，增加了超过 7000 公里轨道里程。至 1890 年美国整个铁路系统的里程是 163597 英里。[①] 1910 年铁路里程达 266855 英里，到 1920 年，全国的铁路运输线路的总长度达 296835 英里。[②]

铁路与重工业生产的关系是：第一，铁路建设是为工业化服务的，而突出发展重工业又是其特点之一。重工业一般以大型矿产资源开发，能源基础建设，或冶金、化工等基础原材料工业中心形成为开端，工业结构中冶金、化工、建材等原材料生产占优势。随着铁路的发展，沿线许多城市的加工业迅速发展，工业结构保持重型特征，这与沿海经济带产业结构明显不同，铁路沿线都属于偏重型结构，沿江河海都属于偏轻型结构。第二，经济规模和产业结构升级快，铁路开通后沿线的资源和经济潜力很快被开发利用，许多城市的工业迅速增长，其速度比沿海的渐进式发展要快得多。第三，铁路沿线产业扩散迅速，互补性强，协同发展进展快，由于铁路运输便利、速度快、运输通达性强，沿线各地交流非常便利，新产业沿铁路迅速扩散。沿线各地建立紧密相关的产业，特别是工业的上下游产品、零配件生产与组装。此外长距离铁路干线都是运输线，因此，铁路轴线附近也是耗能工业、原材料工业、农产品加工业的集聚地带。由此可见，美国制造业发展具有明确的区位指向性，接近原料和水运便利是非常重要的约束条件，正如韦伯所指出的，生产活动中的交易成本主要是运输成本。

---

① 保罗·诺克斯，琳达·麦克卡西. 城市化［M］. 顾朝林，汤培源，杨兴柱，等译. 北京：科学出版社，2009：71.

② 杰拉尔德·冈德森. 美国经济史新编［M］. 北京：商务印书馆，1994：435.

三、制造业产业集聚与集中型都市带

本文认为 ChiPitts 都市带属于典型的集中型都市带，集中型都市带的特征主要包括：都市带内核心城市地位突出，对边缘地区形成极大的吸引力；都市带结构以核心城市为极核，圈层、等级分布（纵向分布）、大中小城市等级均匀；区域间城市密度大，城市联系紧密，城市边界清晰。都市带这些特征与制造业的关系如何，制造业的产业集聚对都市带的影响是下面探讨的问题。

1. 制造业生产方式及特点

第二次产业革命建立现代大工业之后，西方企业主要实行以福特公司为代表的福特主义生产方式，它是指以市场为导向，以分工和专业化为基础，以较低产品价格作为竞争手段的刚性生产模式。这种生产方式的主要特征是：

①大规模生产。在竞争的市场环境下，一个资本家只有在自己更便宜地出卖商品的情况下，才能把另一个资本家逐出战场，为此他必须提高劳动生产率，而增加劳动生产力的首要办法是更细地分工，更全面地运用和经常地改进机器。由此造成的必然结果是：分工必然要引起更进一步的分工，机器的采用必然要引起机器的更广泛的采用，大规模的生产必然要引起更大规模的生产。

②标准化产品。在泰勒制原则指导下，通过劳动的标准化、强化的技术分工和高度专门化的机器，可以生产出标准化的产品。这种强化的标准化使流水线上的分工达到最细微的地步，其结果是实现了马克思所说的劳动从形式上隶属于资本转变为实际上隶属于资本。

③垂直型的组织形式。在以分工和专业化为基础的生产过程中，分工越来越细，为达到提高效率和节省成本的目的，企业的唯一选择只能是运用周密的计划和决策、强有力的指挥和控制、严格的监督和奖惩来保证生产流水线的有序高效运行，于是形成了垂直

管理的组织形式和大企业中的等级结构。

④刚性生产，即劳动技能、管理结构、组织边界及产品等方面表现出的刚性特征。在生产组织上，主要表现为：第一，生产的内部化，即产品的各个环节都在同一个企业内部完成；第二，系统的封闭性，即产品的各个部分都由同一个企业完成；第三，功能的齐全化，即企业必须具备完整、全能的各项功能。为了在综合型的竞争中获胜，各个企业都必须考虑自己这个“木桶”，尤其要着眼于修补其中最短的木板。

⑤生产者决定论。在工业经济时代，规模经济效益依靠厂商资本投入的增加、生产的内部化、系统的封闭性和功能的齐全化，这意味着厂商必须控制有能力完成产品的各个部分与环节，这些构成了最终产品生产较高的进入壁垒，生产者从而控制着产品的定制权和定价权，事实上，拥有着生产者主权。

⑥寡头垄断型的市场结构。在福特主义下，资本利润主要来源于规模经济效益和寡头厂商之间合谋形成的产量限制与垄断高价。面对竞争带来的垄断，当时的市场法制制度大多实行旨在削弱企业联合和各种形式集体行动的反托拉斯法，但保护竞争的举动，正如前面所言，又不可避免地陷入竞争悖论，资本主义生产面临着两难抉择。

2. 规模效应与城市规模

规模效应是产业集聚的动因之一，同时也是产业集聚所产生的结果。对于城市的发展来说，产业集聚所产生的规模效应来自两方面：一是生产的规模经济，一是消费的规模经济。前者主要表现为企业或者城市各产业部门随着产业规模扩大所带来的长期平均成本下降所获取的收益，后者则表现为消费者单位消费品的平均支出随着产业集聚规模的扩大而下降。一般认为，消费的规模经济来源于生产的规模经济，因而在这里只讨论产业集聚所引起的生产规模经济。按照传统经济学对规模经济的定义，规模经济是指在生产过程

中，在产量达到某一临界值之前，当投入要素同时增加相同比例时，其产出增加的倍数大于要素投入增加的倍数；在这一临界值之后，则出现相反的情形，即规模不经济。因此，规模经济的核心是为了节约生产成本，其本质是为了满足最优经济原理。

人类的物质生产过程是人与自然之间的物质、能量和信息的变换过程，这一变换形式也就是生产方式，而不同的生产方式正是由这种变换形式的不同特点决定的。产品生产选择什么样的生产方式，主要与产品所处的生产阶段有关。不同生产阶段的生产方式差别较大。上述对美国制造业产业的种类和区位的分析，五大湖地区的工业属于上游加工阶段的产品，其特点是对原材料需求量大，产品规格单一、品种较少，因此，适宜采取大规模、大批量、低成本的生产方式，追求的是规模经济效益。企业规模一般较大，如钢铁工业中的炼铁、炼钢过程，石油化学中的石油裂解过程，为了追求规模经济效益，分别采用4000立方米的大高炉、300吨的大转炉和30万吨以上的乙烯生产设备，重工业企业一般都是规模较大的企业。

对于企业规模与城市规模的关系，勒施指出："大规模的个别工业企业"是城镇产生的一个原因。"一种商品的大规模生产或数种商品的结合生产的种种利益，会导致某些地点上建设起较大的共同体——一个工厂。这个共同体可能如此之大，以致它本身就组成整个的城市。如德国的汽车工业城市西门子市，美国华盛顿州的木材工业城市朗维尤，蒙大拿州的炼铜工业城阿纳康达等。"[66]而美国底特律是典型范例，劳动力有一半是在汽车厂家或者相关部门工作，20世纪20年代早期，全国汽车的2/3出自那里，是一个名副其实的汽车城，福特汽车厂是一个巨型工厂，占地2000英亩，由于企业集中和要素集中，工厂规模的扩大有力地促进了城市的扩张。底特律1899年开始制造汽车，为美国各大汽车垄断组织及其主要工厂集中地，汽车厂工人约占全市工人总数的一半以上，1850—1930年，底特律人口从2.1万人增加到156.6万人；城市面

积从 6 平方英里增到 138 平方英里。与此相类似的城市克利夫兰和匹兹堡等，也因为工业的发展而促进城市的发展。克利夫兰人口从 1.7 万增加到 90 万，面积从 5 平方英里增到 72 平方英里；匹兹堡人口从 4.7 万增加到 67 万，面积从 2 平方英里增到 51 平方英里[59]161,[60]254。这些由单一产业发展而成的专业化城市在短期内迅速膨胀，在人口和城市规模上，都远远超过东北部的工商业城市。就整个地区而言，城市发展也非常快，农业地区的乡镇发展为小城镇，原有的小城镇上升为小城市，小城市则进一步成为大中型城市或者地区性的中心城市，城市化比例由 1870 年的 22% 上升到 1910 年的 52%。

如同工场手工业被机器和大工业所代替具有客观必然性一样，工业生产规模和工业企业规模的变化也具有自身的客观规律性，而这种客观规律性又总是以工业生产的技术基础及其变化为根据。以工具机或者工作机为起点的产业革命，由于蒸汽机的发明和使用而获得了巨大发展。由机械化、工业化所带来的物质生产规模的扩大，不仅在微观层次（即工厂或者企业的规模扩大）上表现出来，而且在生产的地域或者范围的扩展（即城市的扩大）上表现出来。

3. 分工效应与城市等级结构

城市聚集过程中的分工效应是指几乎任何区位单位聚集在一起都能够享受专业化分工的好处，如服务上的社会化、生产分工上的协作等，这就是分工效应。经济发展被看做生产方式变革的结果，而分工和专业化的发展是这种变革的主要特征。赖宾斯坦认为，分工或者专业化过程，就是将生产要素向较少种类的活动上增大其集中度[61]。或者说，将生产活动集中于较少的不同职能上。这主要是指生产专业化的情况。自斯密以来，经济学家对于分工和专业化的好处或者它们的经济性作了不少论述，归结起来，大致可以表述为，专业化程度的提高可以较之采用专业化生产方式以前能够带来生产效率的提高或者生产资源的节约。

表4.3对美国汽车行业的地区与欧洲汽车行业的国家分布进行了比较，发现美国的汽车行业更加地方化，甚至可以说汽车行业是一种中西部现象，其他地方只零星地有几家装配厂。欧洲汽车行业一般集中在沃尔夫斯堡方圆150千米内。

表4.3 汽车生产的分布 %

美国		欧盟	
中西部	66.3	德国	38.5
南部	25.4	法国	31.1
西部	5.1	意大利	17.6
东北部	3.2	英国	12.9

资料来源：保罗·克鲁格曼．地理与贸易［M］．北京：北京大学出版社，2000：75.

另外，从行业分布看，美国地方化差异很大，一个极端的例子是中西部基本上没有纺织业，比较而言，德国还有相当规模的纺织业。另一个极端的地区是南部，机械的生产大大少于意大利机械的生产。如表4.4所示。

表4.4 行业分工（制造业的就业份额）

行业	德国	意大利	美国中西部	美国南部
纺织	3.7	9.1	0.3	11.7
服装	2.6	5.6	2.4	10.6
机械	15.8	12.9	15.0	7.1
运输设备	13.2	10.4	12.8	5.9
份额差异之和	35.2		62.6	

资料来源：保罗·克鲁格曼．地理与贸易［M］．北京：北京大学出版社，2000：75.

显然，生产的专业化与工业集中有关。在生产过程中，对专业化利益追求的结果，往往就是对规模经济性的追求。因为分工和专业化的经济性表现为生产费用的节约，严格地说，是单位生产费用

的节约。实现这种节约的途径就是取得分工所带来的规模经济利益。从历史上看，在企业内部，分工和专业化发展的一个特点是大规模生产体系的建立。一个最能说明问题的例子是福特流水线。生产流水线用自动传送装置将不同工序及不同机器联结起来，与之相应的是在机器体系下工作的工人之间的分工更细密。钱德勒指出："这项创新——流动装配线——的功效是立竿见影的。……制造一部老型汽车的工时，从 12 小时零 8 分钟减少到 2 小时 35 分钟。……流动装配线很快就成为现代化大量生产最著名的标志。"大规模生产体系的建立，需要集中较多的、对有效产出起决定性作用的诸生产要素，并以集约经营方式从事工业经济活动。而正是这种效率和效益指向，使某种起决定作用的生产要素在工业经济活动中呈密集型态：劳动力密集型—资金密集型—技术密集型。

福特制大规模生产体系是汽车行业生产方式的早期模式，在"汽车之都"底特律博物馆里的一幅壁画反映了福特汽车厂 20 世纪 30 年代的生产过程，作者 Diego Rivera 是墨西哥一位非常有名的艺术家，他创作了很多作品反映当时技术变迁及其对社会生活带来的变革。据说这幅画有很高的艺术价值，在社会史研究方面也极有价值。从经济史角度看，这幅画有一个好处，就是直观地反映出当时汽车生产在空间上高度集中或者说高度一体化的特点。据研究这一壁画的文献记载，对福特建造的这个当时全世界最大的工厂来说，只有矿石和煤炭等原料是从五大湖区其它地方运来，它们在这里冶炼成金属材料，然后在工厂区内部进行热处理、仿形、铣削、冲压、焊接、抛光、喷漆和总装等几百道工序，最后变成汽车。经济学家克鲁格曼对这一过程有过非常传神的点评：这个工厂"在一端吃进焦炭和矿石，在另一端吐出客座轿车"。

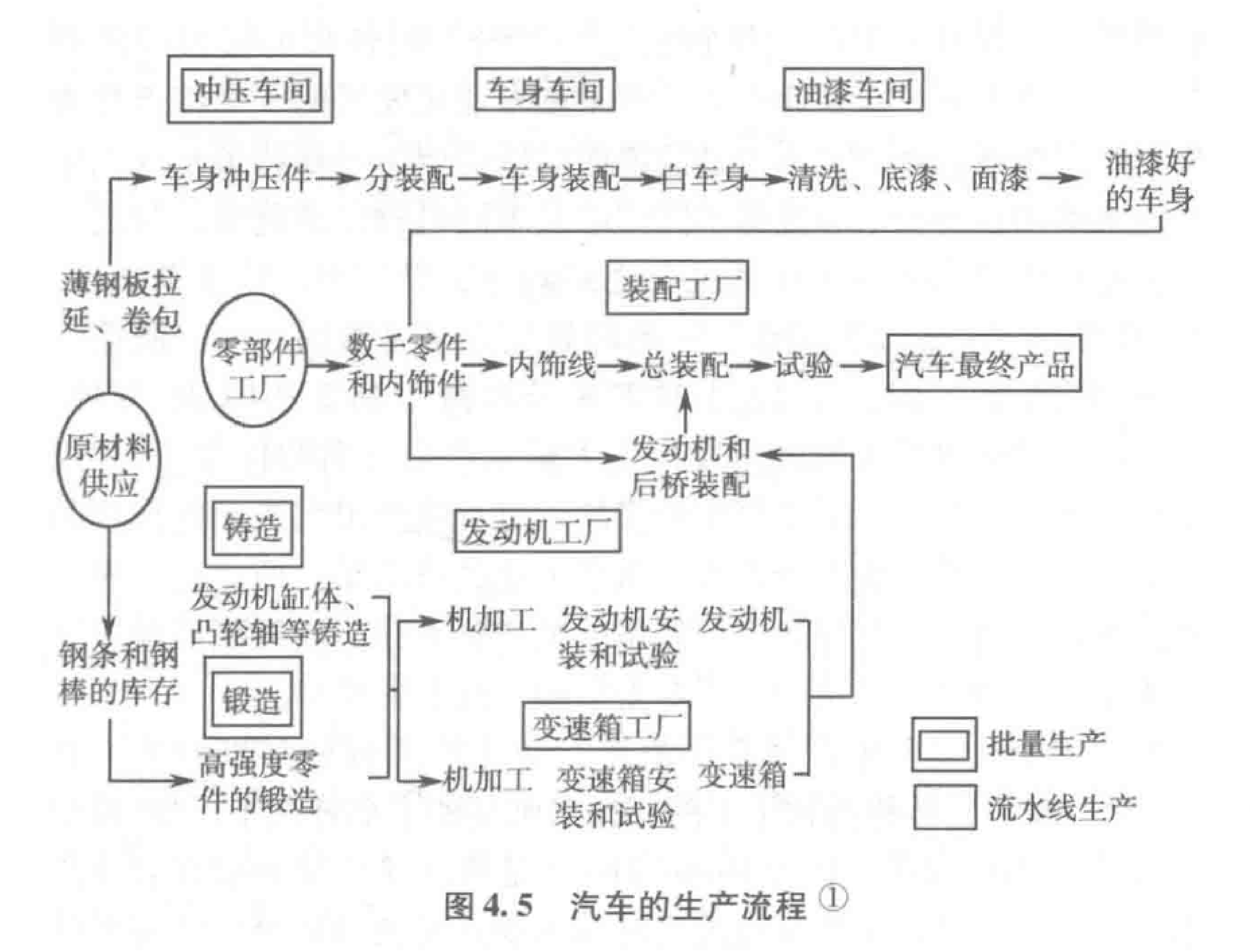


图 4.5 汽车的生产流程 ①

从分工角度观察，其特点是，汽车生产过程的不同区段，工序高度凝聚地集中在一个点上展开并完成。生产的产品是大规模批量化、标准化产品，流水线的劳动分工以及工业中心区与边缘区并存，可见，福特式分工是一种垂直、等级制分工体系。

福特生产方式对城市空间形态的影响，表现为城市间形成等级式的分工体系，福特式的生产技术分工转变为区域之间的分工，主导产业部门集中在特定的集聚区，在某些集聚区内，也集中了大量的与主导产业部门存在前向和后向联系的产业，发展成为与之配套的小城市。还以底特律为例，在其周围，有许多汽车生产小城市，

① 李洪．中国汽车工业经济分析［M］．北京：中国人民大学出版社，1993：1－9.

形成明显的圈层式结构，如兰辛、阿克伦和福林特等城市，底特律附近地区形成了16个汽车生产中心。但这些城市的规模都没有超过底特律，作为底特律的卫星城，美国三家最大的汽车公司（通用汽车公司、福特汽车公司和克莱斯勒汽车公司）全都设立于此。这些城市所在的州（密歇根州、俄亥俄州、印第安纳州、威斯康星州）利用资源环境发展成全国机动车生产的基地，到1929年，中西部从事机动车制造的人员占全国该行业的76%，1939年上升到84%[63]10。117美国ChiPitts内城市等级分明、均匀分布的特点，是由于生产上的分工的等级体系决定的，生产的等级分工形成城市间的等级联系，生产上的联系构成城市间的联系，城市间的分工与合作形成有机关联。

4. 关联效应与城市分布密度

关联产业是指相互间形成投入-产出关系的产业，关联产业的发展是产业间分工深化的结果。产业间的关联效应是发展经济学家赫希曼首先提出的，他在《经济发展战略》一书中，把这一概念定义为经济发展过程中投资决策特有的、或多或少带有强制性的联系，并把一个部门与向它提供投入的部门之间的联系称做后向关联；把一个部门与吸收它的产出的部门之间的联系称做前向关联。认为产业间的分工越发展，产业间的各种关联效应越强烈，由此主导产业的发展可能推动一系列产业的发展。关联产业的发展是城市集聚的动因之一，产业不仅会发生前向、后向关联，也会发生横向关联，一个产业的产出往往是另一个产业的投入，产业间的关联效应会通过“以商引商”的方式，使不同产业彼此在地理上接近。而同类产业的集中会促使邻近地区出现辅助产业。

对于关联产业，在五大湖地区可以找到许多佐证，从整个地区而言，是一个重工业关联产业体系，从钢铁、冶金、机械制造、汽车、炼油到化工等，是一个大的关联体，城市间彼此密切协作，前后向、横向都有波及。以罐头工业为例，从1859年到1937年，产

值由2944.1万元增加到30亿美元，工厂数从259家增至1160家，在美国占据重要地位，在世界也具有优势，其工业生产中心主要在芝加哥、圣路易斯、奥马哈等地。但这项工业本身的增加值并不高，这项工业价值的85%是原料，制造时所增加的价值不到2%，但因为生产量大，对周围地区的带动作用强，在周围兴起了与这项工业相关的化学肥料、皮革、胶质、羊毛等副产品生产。这些生产企业都布局在芝加哥周围，形成紧密的联系。生产过程垂直联系的一些企业的空间集聚，是为了节约运输成本，减少劳动消耗。当一个有作用的推动型工业企业建成以后，为它提供原料、燃料、半成品和辅助材料的企业，以及加工它的产品的企业，都将相继建成，与它配套。例如，在钢铁厂建设的同时，往往在它的附近建有金属加工厂、机械制造厂、耐火材料厂等。利用同种资源（包括矿产、林产、农产资源）作为原料的企业集聚于同一原料地。这些企业既有同类的，也有不同类的。同类的（如多个采矿企业）开采同一个煤田，不同类的（如炼铝企业和砂轮制造企业）都以铝土矿作为原料，利用同一地区的矿产资源组合优势的不同企业造成集聚。同一个地区可能产出多种矿产资源，如煤、铁、石油等。具有自愿组合优势的地区，如果同时开发多种资源，有利于建立相关的配套工业，形成较大的综合性工业地域。

正是由于生产上的关联关系，城市间的分布较密，我们没有直接数据证明这一点，但通过一组间接数据可以说明这个问题，1890年中西部各州城市化比率在26.9%～44.9%之间，1920年上升到47.3%～67.9%，各州的差别不大。中西部城市5个州总面积仅相当于西部11个州的1/5左右，城市人口总数为962万，占全国城市总人口的比例高达22.9%，说明中西部城市人口集中程度相当高[64]。这一地区城市的密度远高于西部地区。但这不是唯一的原因，因为五大湖地区还有其他的便利，如水路运输的优越条件、铁路网的密集都可以影响城市分布的密度，但产业间的联系无疑是一

个重要因素。

5. 极化效应与中心城市的地位

瑞典社会学家缪尔达尔认为，产业集聚的过程是一个循环累积过程。不管是什么原因，一旦一种新的工业配置于一个地区，就会发生连锁效应，从而进一步吸引新的工业。虽然这种连锁效应并不是必然发生的，但如果确实发生了，那么它将增强产业集聚地区的增长动量，使它成为该地区的增长极。通过这种循环积累的过程，可以清楚地看出产业集聚的过程对城市发展所产生的极化效应。

极化效应实质上是资源流向生产率更高部门的再配置效应。换言之，聚集结构处于不断成长、进化和整合之中。英国社会学家斯宾塞认为，社会像生物一样，是一个有机体，存在生长过程、结构进化、功能分化和相互依赖现象[65]。城市聚集结构也如此。在城市聚集过程中，在原有的结构状态下，假若不能产生或者引入新的要素，那么聚集体就不能得到迅速的发展。城市聚集结构成长的过程表现为城市产业之间优势地位的连续不断的更迭。这种更迭是“结构性更迭”，不同的产业部门在结构成长中的作用不同。一般来说，城市产业发展总是围绕某个战略性产业和主导性产业而向外延伸扩散，向内裂变分化的。在增长极理论中，佩鲁将这种战略性产业称为“推进型产业”。佩鲁认为，战略性产业与被推进型产业通过经济联系，建立起非竞争性的联合体制度，并在一定的地域上聚集[66]。战略性产业具有规模较大、增长较快、有创新能力、产业链条长和能够带动其他部门成长等特点。它具有两种“力”的作用：第一种是“向心力”，即围绕战略性产业聚集许多与之相关的产业，这种连锁式的产业结构效应提高了城市产业间的内在联系强度，一种产业的新投资会对整个经济产生乘数效应和加速效应；第二种“力”是“离心力”，即城市聚集一旦形成增长极，便会通过市场、技术信息、资金和组织要素等渠道对周围地区逐级发生影响，带动城乡结构的调整，这就是中心城市对周边地区的吸纳和辐

射作用。

极化效应对都市带的影响表现为都市带中心城市作用的突出，或者说核心城市地位日益突出，形成强大的辐射力，对周边城市发挥影响；就整个都市带而言，作为地区的经济增长极或者孵化中心，成为新技术的创新源，也是地区经济的增长点，即创新产业的集聚地点，核心城市成为具体体现新的技术和社会化的场所。

ChiPitts 的核心城市是芝加哥，在五大湖制造业产业集聚的过程中，芝加哥作为“工业之母”，重工业特征日益明显，推进型的产业有六大门类，即屠宰与肉类加工业、金属产品和机械工具、成衣类、钢铁业、农用机械、机车制造等。与此同时，芝加哥的城市功能趋于完善，扮演着综合性工业城市的职能，在芝加哥市的工业构成中，以重工业为主，轻工业也很发达，在黑色冶金工业、电机、石油、化学、木材、电器设备、汽车及罐头食品等方面，产品和技术在全国闻名。再加上芝加哥的地理位置优越，是全国最大的铁路中心和湖港，也是全国重要的航空枢纽。从全国各地汇集在芝加哥市的铁路干线和支线一共 32 条，铁路营业费曾占全国的一半，全市有 210 多个货运站场、260 多个货运仓库、6 个现代化客运车站，每日最大的客运能力可达 6 万 ~7 万人。芝加哥的铁路枢纽不仅是美国最大的，而且是全世界最大的，具有第一流的现代化水平。芝加哥又是美国五大湖地区最大的湖港，每年货物吞吐量达到 7800 万吨。笨重的大宗货物，如木材、谷物、铁矿石、机器和建筑材料等，都经过五大湖运到芝加哥，再中转到全国各地去，促进各地区的经济发展。芝加哥的航空运输业也很发达，全市有 10 多个大大小小的飞机场，比较重要的有 3 个：一个是美加斯机场，政府机关或者私人飞机大多数在这里起飞、降落；一个是中途机场，是专为国内各种客机起飞降落的中型机场；一个是位于市区西北面的俄亥俄国际机场，离城中心 36 千米，是一个现代化的国际航空港，每年的客流高达 3560 多万人次，机场附近已经形成一个相对独立

的8万人口的小城镇，公共服务设施也比较完善，不仅有大型的停车场、旅馆，而且有超级市场和其他游乐中心。芝加哥也是美国中西部地区最大的文化、科学、艺术中心，全市有20多所大学，还有许多著名的历史博物馆、图书馆、东方研究所和艺术陈列馆，每年来这里参观的人总是络绎不绝。这里也是美国原子弹研究试验成功的诞生地。依托各种优势，芝加哥成为美国乃至世界最著名的综合性工业中心城市。

总之，ChiPitts都市带是与制造业产业群高度集聚密切相关的，制造业产业的基本特征决定了城市规模、等级和结构，也影响了都市带的形态。企业集中在城市，生产的一体化引致城市间联系紧密。五大湖地区的制造业产业集聚，既有克鲁格曼所说的历史的偶然因素，也有对集聚经济效益的追求，两者共同作用，对这一地区的城市体系产生影响。从整体上，ChiPitts是集中型的都市带，集中型都市带的基本特点是中心城市地位突出，城市呈等级、圈层布局，城市密度大，联系紧密等特点。本书的观点是，都市带的外部形态是由内部结构决定的，是内在的逻辑外在表现。上述分析较全面地提出了这些特点的解释理由，城市规模大主要是因为城市的企业规模大所致，众多大企业直接影响到城市的规模，有些专业化极高的城市甚至就是单一产业构成；城市主要是生产中心，生产联系影响城市间的联系，城市周围的一些小城市都与中心城市主导产业密切相关，存在着紧密的前后向联系，为中心城市主导产业配套，形成紧密的互补关系，因此，中心城市地位突出，依次形成不同规模等级的中小城市，分布均匀，土地使用强度从中心向外围递减，中心－边缘结构特征突出，是典型的工业产业的连接模式。

第三节　高科技产业集聚与分散型都市带

作为研究洛杉矶都市发展的第一部学术专著《零碎的大都市：

洛杉矶1850—1930)，罗伯特·福戈尔森最先感受到洛杉矶都市区与纽约、芝加哥等传统都市区的不同，“零碎化”是洛杉矶空间、社会和政治结构的主要特点。这种“零碎化”的外在显现可以通过产业结构的内在机理进行诠释。

高科技产业的集聚主要是知识方面合作的产物，由于知识市场的信息不完全，许多知识必须通过集聚才能获得，尤其是即时性的知识和默会知识，因此集聚的形式表现为公司总部集中、研发部门集中，而不是生产企业的集中，所以高科技产业集聚不会影响城市的等级结构。甚至不同的总部可以集聚在不同的城市或者大城市不同的产业区，而不一定集聚在大城市，也不形成隶属关系，因此，城市间不形成等级结构，而是平等的城市结构。大城市一般不是生产中心，而是信息处理中心。

一、SanSan 都市带高科技产业集聚及其分布

在通常情况下，高科技产业是指新的科技成果在生产中应用推广的基础上所形成的产业部门，是新技术时代的先行产业部门，包括半导体、计算机、飞机制造、通讯设备、航天和与国防相关的工业等。从20世纪60年代起，美国高科技产业迅速发展，出现大批高科技企业，如电脑产业、软件产业、航天产业、生化产业和金融产业，这些产业在加利福尼亚形成一个集聚中心，成为完全不同于五大湖地区制造业集聚形成的经济景观。

根据美国国际商务会员中心提供的资料，加利福尼亚州高科技产业发展情况如下。

①电脑产业。电脑产业是加利福尼亚州经济蓬勃发展的主要因素之一，年销售值达350亿美元，占全美销售额的39%；电脑产业雇员达17.6人，占全美的27%；周边设备产业雇员超过全美的50%。电脑厂商大部分集中在旧金山湾区及南加利福尼亚州地区。随着加利福尼亚州电脑市场持续增长，不但原有厂商不断扩大经营

规模，而且吸引新进厂商来加利福尼亚州设立新公司，外国高科技厂商也纷纷到加利福尼亚州寻找合作伙伴，大量投资涌入加利福尼亚州。

②软件产业。软件产业是加利福尼亚州发展最快的产业之一，在全美处于领先地位，加利福尼亚州的软件业产值约达 210 亿美元，雇用员工达 14.4 万人，占全美的 19%；程序设计约雇用 43% 的员工；套装软件及电脑整合系统设计则分别雇用 36% 及 21%；整个加利福尼亚州约有 6500 家软件公司和许多独资企业。其中，半数以上集中在加利福尼亚州的硅谷一带。Santa Clara 一地就有 1200 家，提供将近 3 万个工作岗位。洛杉矶则以 1150 家以及 1.5 个工作岗位，位居第二。其他则散布在桔县，San Mateo，Alameda 等地。

③航天工业。全州共有 1140 家航天厂商，16.7 万名就业员工，包括 750 家飞机及零部件制造商，280 家搜寻及导航设备制造商，115 家太空及零件制造商，生产总值达 290 亿美元，占全美航天产业总产值的 23%。加利福尼亚州航天工业的部分产业在全美生产总值居领导地位；搜寻及导航设备产值占全美的 35%，火箭、太空梭及零部件占 28%，飞机及零部件占 18%。加利福尼亚州的洛杉矶郡，Orange，Santa Clara，San Jose，Riverside，Venture 等 6 个郡的航天工业所雇用的员工占全州航天产业的 94%。

④生化产业。加利福尼亚州约有 376 家生化公司，占全美 1/3，年产值约达年 84 亿美元。加利福尼亚州的生化公司主要集中在四个地区。洛杉矶地区处于领先地位的主要是商用研究机构及测试实验室。洛杉矶加利福尼亚大学、南加利福尼亚大学及加利福尼亚州理工学院均是著名的研究机构。名列《财富》杂志公布的美国最大五百强之列的 Amgen 公司位于洛杉矶附近的 Thousand Oaks；旧金山湾区的生化公司以生化技术及材料研发为主；Santa Clara 县是全州第二大商用生化技术研发机构集聚区，重要公司有制造人工胰岛

素的 Genentech（位于南旧金山）。圣迭戈县的生化公司数目位居第三，中央山谷地区则位居第四，主要以农业及食品加工的应用为主，加利福尼亚大学戴维斯分校是这一地区的研究重镇。加利福尼亚州的生化及制药业约雇用5万名员工。随着急需先进技术的外国资金不断进入，使得加利福尼亚州的生化业蓬勃发展，在生化科技产品及商用研究上，尤居领先地位。

加利福尼亚州高科技产业高度集聚的现象，引起了广泛的关注，许多学者都对此作过深入的分析和研究。安·马库孙（Ann Markusen）、彼得·霍尔和艾米·格拉斯米尔（Amy Glasmeier）曾对高科技产业进行过最系统的经验性研究，为了便于分析，他们将高科技产业定义为：在部门的劳动力中工程人员和科学家所占比例高于平均值的产业[70]。并选取100个产值达四位数的工业部门，研究了1972年和1977年美国223个大都市中每个部门的劳动力的职位和工厂的分布情况，得出的结论。如表4.5所示。

表4.5 1977年美国高科技产业分布次序

高科技职位绝对数	高科技工厂数所在地区和州	高科技职位数所在地区和州	高科技新工厂的变化数	高科技新增加的职位数
加利福尼亚	洛杉矶—长滩 加利福尼亚	洛杉矶—长滩 加利福尼亚	阿纳海姆 加利福尼亚	圣何塞 加利福尼亚
伊利诺伊	芝加哥 伊利诺伊	芝加哥 伊利诺伊	洛杉矶 加利福尼亚	阿纳海姆 加利福尼亚
纽约	底特律 密歇根	波士顿—洛厄尔 —布洛克顿 —劳伦斯 —黑佛里尔 马萨诸塞	圣何塞 加利福尼亚	休斯敦 得克萨斯

续表 4.5

高科技职位绝对数	高科技工厂数所在地区和州	高科技职位数所在地区和州	高科技新工厂的变化数	高科技新增加的职位数
宾夕法尼亚	纽约 纽约/新泽西	费城 宾夕法尼亚/新泽西	达拉斯 得克萨斯	圣迭戈 加利福尼亚
俄亥俄	波士顿 宾夕法尼亚	圣何塞 加利福尼亚	芝加哥 伊利诺伊	波士顿 马萨诸塞

资料来源：曼纽尔·卡斯泰尔著. 信息化城市[M]. 南京：江苏人民出版社，2001：39-42.

对高科技职位绝对数、高科技产业工厂数、职位数、新工厂的变化情况、新增加的职位数等几项指标进行比较后，分析结果综合显示，加利福尼亚排名第一。另从单一产业布局看，半导体工业，加利福尼亚企业的总数是 180 个，占全部企业的 33%，排名第一；1976 年全美计算机制造业员工总数的 1/3 在加利福尼亚，其中 12% 在硅谷[70]，计算机行业的雇员大部分是不从事生产的研究人员，因而将该产业的上层集中到一些特定的区域；1984 年生物工程公司的 60% 集中在加利福尼亚北部地区，且集中在帕洛阿尔托（斯坦福附近）周围和东海岸（伯克利周围）。

在高科技产业集聚的同时，麦莱基（E. J. Malecki）的研究结果显示了另一种倾向，即各公司总部和研发机构集中化趋势。据麦莱基在 70 年代对美国 330 家大公司研发机构的区位分析，发现 88% 的公司的 R&D 机构与公司总部位于同一区位。洛杉矶、纽约—新泽西、旧金山—奥克兰—圣何塞、波士顿—劳伦斯—洛厄尔、费城—威尔明顿号—特伦顿、哥伦比亚特区—马里兰—弗吉尼亚、芝加哥、巴尔的摩、圣迭戈、底特律—安阿伯是 R&D 机构排名前

十位的大都市区，其中多是大公司总部的所在地。如图 4.6 所示。

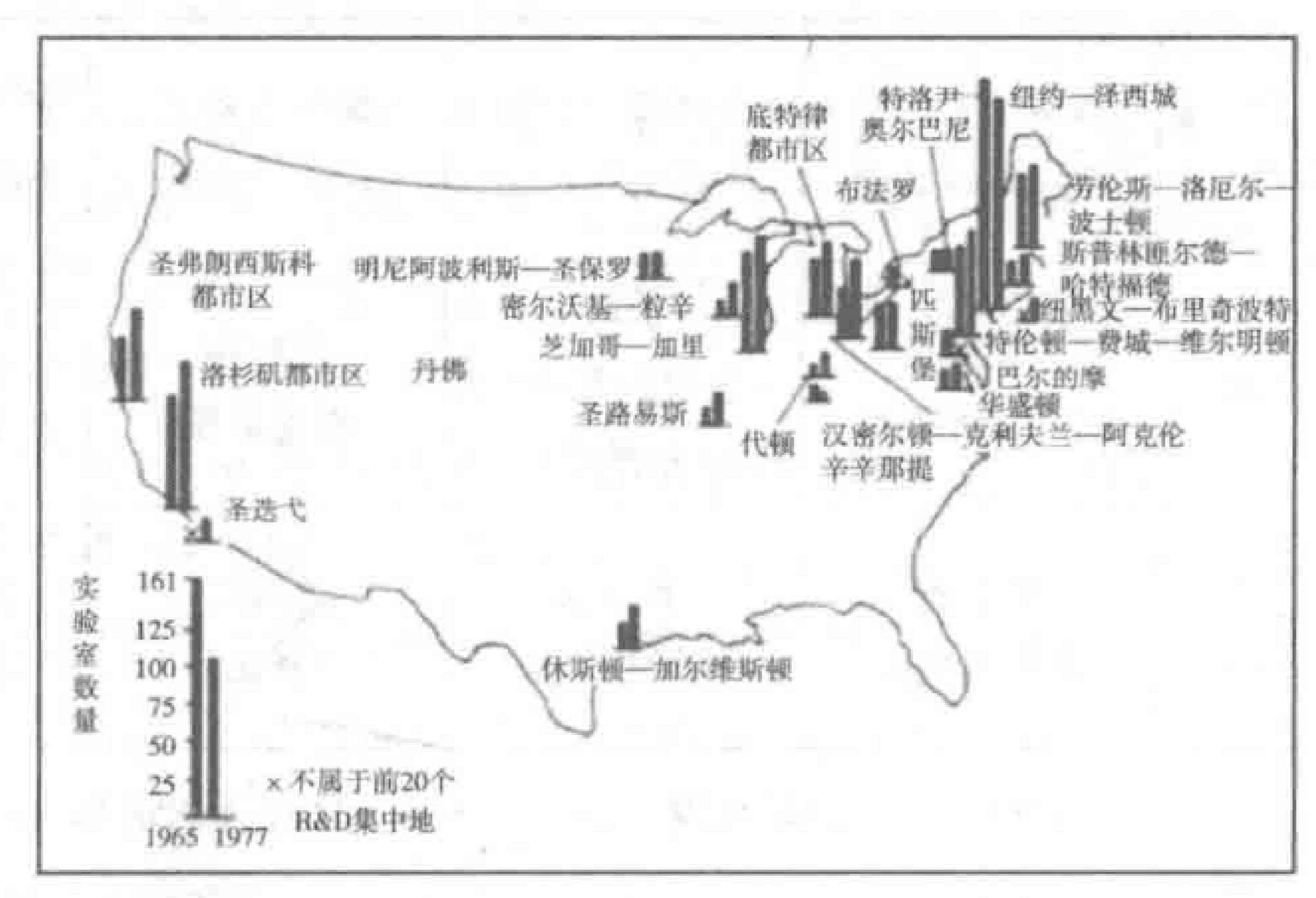


图 4.6 美国大公司 R&D 区位及其变化（1965—1977）

资料来源：李小健．工业地理学[M]．北京：高等教育出版社，1999，146.

从排名前十位的大公司的研发机构的分布，在加利福尼亚州的有三大都市区，洛杉矶、旧金山—奥克兰—圣何塞和圣迭戈，而且洛杉矶和旧金山两大都市区排名在前三名中。如将表 4.5 与图 4.6 相比较，会发现高科技公司所在区位与公司总部所在区位有明显的相似性，这表明高科技产业集中的地方，也是大公司 R&D 机构集中的区位。

对于这种高科技集中现象的关注，在后现代城市主义和城市地理学家的主要代表人爱德华·W。苏贾的文献中，多次提到，“自 1960 年代中期以来，至少有 1500 家高技术公司已聚集于此地。作为范式比例的一个外围城市，奥兰治县这一大中心（与硅谷和波士顿的 128 号道一起）已成为一个重要的实验点，成为考察形成于全美国的新型城市发展中心的内在动力之地（斯科特 1986）。在奥兰治县这种后福特主义的城市景观呈现出其最具表征性并最具说明性的轮廓。”[103] “奥兰治县一直是一个有预示性的技术社会。”在从商业区到太平洋沿岸并向南延伸到洛杉矶国际机场这一地区，设立

着60多个公司的总部，12家银行和储蓄贷款公司，拥有10亿多美元的资产；在8家最大的国际会计师事务所中，有5家事务所设立于此地；在2亿平方英尺的高层办公大楼空间中，有2/3的面积在这一区域；一大群公司律师事务所雄踞东海岸一带，而且美国的军事工业综合企业的全国核心就坐落于此地[68]315。

由此得出结论，加利福尼亚州形成了一种高科技产业集聚，公司总部和研发机构集聚的现象。高科技产业为何如此高度地集中在加利福尼亚州，而不是集聚在传统工业十分发达的东北部和五大湖地区，高科技产业与加利福尼亚州的区位间存在怎样的内在联系，成为值得研究的问题。

二、高科技产业与区位的关系

美国高科技产业高度集聚，主要位于太平洋沿岸加利福尼亚州，表现出明显的区位特征。20世纪80年代以来，学界开始关注日益出现的高技术产业的集聚现象，在对高技术产业集聚的原因分析中，得出四点结论：产业的本地前后向物资联系；新企业从现有企业中衍生；高技术产业的劳动过程；面对面的知识和信息的流通。为了便于与传统制造业产业集聚的区位约束相比较，本书将前后向物资联系、面对面的信息交流两项，作为高科技产业集聚的直接区位要素。

1. 高技术产业的地方联系

从区位的角度观察，高技术产业的地方联系也有前向与后向之分，前向联系是生产高技术产品的企业与市场或者客商的联系，后向联系是高技术企业与其供应商之间的联系。产品的技术水平、企业的规模大小和组织结构是影响高技术产业地方联系的决定性因素。首先，具有高水平研究与开发、小批量生产的产品的地方后向联系显著，主要原因是这类产品尚未完全标准化，产品的独特性较强，其投入品的供应者相对较少，因此，生产的后向地方联系突

出，这类产品处于新产品的初期，对技术的依赖性较强，处于技术不稳定期。其次，规模小的企业后向地方联系强，一方面由于小企业多是地方性的，多在地方环境中寻求供应商；另一方面由于小企业的组织结构不甚发达，没有能力像大企业那样，在全球范围搜寻适宜的供应商，只能囿于相对狭小的地方范围。总之，如果非标准化的产品由小企业小批量生产，那么企业在本地的后向联系就显著；相反，如果产品是标准化的，企业是大型的，生产是大批量的，企业在本地的后向联系就不突出。

但从总体上看，高技术产业的前向地方联系并不是很显著，欧基与库泊在 80 年代中期的问卷调查结果显示，绝大多数的高技术企业，尤其是小企业，只将其产出的很少部分销往当地市场，这一现象表明高技术企业并不以地方消费者为导向，换句话说，高技术企业与当地市场的前向联系并不是很紧密。其中原因在于：一方面，高技术产品多具有体积小、重量轻、附加值高等特点，因此适合于长途运输，这就为高技术企业面向全球广阔市场奠定了基础；另一方面，高技术产品的消费者是国际范围内相对专业化的部分群体，数量少，但分布面大，难以让高技术企业在本地建立前向联系，所以若论及产业的地方联系对高技术产业集聚的影响，其准确含义一般是指高技术产业的后向联系。

高科技产业的后向联系也非常独特，与传统产业有所不同，由于高科技产业的特征决定影响联系的因素要复杂的多，不能仅从产业间物资联系、节约交易成本的角度去观察，必须要从高科技产业自身的特点来观察。传统制造业一般都是利用当地优势资源，从基础产业起步，建立原材料加工业，如利用农产品等建立农产品加工业，利用矿产建立冶金、建材业等，以后在原材料工业基础上，逐步建立起多种加工工业。因此，是一种大运量的工业，对运输成本和距离原材料集中地的远近要求较高，区位弹性较小，如芝加哥的肉类加工业，与当地存在密切的物质联系，既要从当地获得畜牧原

料，又要依靠当地的运输条件和市场，形成前后相联系密切的产业。而电脑产业、软件产业、航天产业和生化产业等高科技产业，就其产品本身特点而言，具有重量轻、价值高、便于运输等特点，因此，在区位选择上，要灵活得多，具有较大的伸缩性，70 年代，高技术产业被视为“松脚型”或者自由布局型产业。因此，高科技产业并不是由固定的地理特征决定的，对影响区位的传统的地理因素不敏感。以电脑软件企业为例，它是信息技术部门中增长最快的，是技术密集型产业的最好代表，出售的产品属于纯知识产品，这种产品的物质表达降到最小的程度。因此，从理论上讲，这种产品的生产行为是绝对自由的和分散的。然而，对实际情况的分析结果表明，20 世纪 80 年代中期，在美国的 4000 家软件公司中，约有 20% 的雇员集中在加利福尼亚；据估计，加利福尼亚州从业人员在 1985—1995 年增长了 230%。这项研究中被采访的大多数公司都表示，接近市场并不是他们选择公司位置的最主要考虑的因素，那么真正决定软件生产地理位置的基础就是产业研究科研环境，这一环境由先进的电子中心构成，与主要的大学联系，与包含公司总部的大都市相毗邻，四周有完好的商业服务。由此可见，高科技产业的地方联系主要体现为一种知识方面的联系，创新中心对产品的等级、发展前景的影响至关重要，所以高科技产业的后向联系在一定意义上是一种科技资源的联系，对创新环境的区位比较敏感。

2. 高技术产业的知识依赖

虽然高科技产业对纯地理因素不十分敏感，但通过对高技术产业集聚的大量研究发现，高技术产业的分布并不是无条件的，根据高技术产业知识、技术含量高的特性，具有相关要素组合优势的区位对高技术产业来说，有着较强的吸引力，在这些要素组合中，智力密集位居第一，这为我们观察高科技产业的集聚找到了突破口。高科技产业主要依赖技术创新源和高技术劳动力，对物质资源的依赖度降低，对知识信息资源的依赖度增强。这种对知识的依赖反映

在两方面：一是对创新环境的依赖；另一是对高科技人才的依赖。按照这两条原则，高科技产业的集聚有着自己独特的分布逻辑。

1）接近创新园地

美国经济学家卡斯特尔等对加利福尼亚州高科技产业进行过大量的实证分析，认为高科技产业对技术创新源和高技术劳动力有较强的依赖性，尤其对信息资源依赖度较强，对物质资源的依赖度较弱。研究还发现，高技术产业主要分布在大学和科研机构周围，即在创新源周围布局，并与创新源结合，形成所谓的科技城，科技城与其他高科技中心相比，规模更大，生产倾向更强。科技城的成长依靠几种主要群体之间的连接和协同作用，即大学和研发机构，各种诡秘的科技公司、各级政府和地方社团。科技城有四种类型：①高技术公司的工业综合体，它们将研究、开发和制造连为一体，成为新产业空间真正的指挥中心，如硅谷；②科学城，它们是科学研究综合体，与制造业没有直接的地域联系；③技术园，通过吸引高技术制造业公司到条件优越的地域，促进工业增长；④综合完整的科学城计划，目的是促进区域发展和工业扩散。

高科技创新中心的分布并不是随机的、无序的，在洛杉矶、旧金山和波士顿等高技术公司的背后，都有一些实力雄厚的大学作支撑。如在基因工程的研究和生产中起领导作用的大多数公司，都是由一些院校的研究人员作为副产品创造出来的，这些公司大多与前沿科学领域的研究中心有关系，多在加利福尼亚大学旧金山分校、斯坦福大学、哈佛大学、麻省理工学院等地。在计算机产业起主导作用的三家公司都属于这种模式，吉恩和圣特斯是斯坦福与加利福尼亚大学的科研网的副产品；比奥根是由诺贝尔奖获得者、哈佛大学物理学教授华尔特·吉尔伯特创建的。硅谷依托斯坦福的科研技术创建。除此之外，在美国生物工程公司中，以加利福尼亚大学为基础，出现了加利福尼亚北部的密集区，那里集中了全国60%的生物工程公司，公司都集中在帕洛阿尔托（斯坦福的位置）周围和东

海岸（在伯克利周围）。由此可见，大学和科研机构是决定选址的重要因素。用卡斯特尔的话说，这些地区“实际上是‘采矿点’，新矿藏的名字叫做知识。”[68]

美国高科技产业的发展走的是一条产 - 学 - 研结合的道路，这也强化了高科技产业集聚在大学和科研机构周围的趋向。以斯坦福大学为例，斯坦福大学不但对高度复杂的产业和创新活动感兴趣，更热衷于新技术企业的诞生和参与本地产业合作的论坛，促进区域内小企业之间的合作。斯坦福大学还通过制订产业联盟计划，来促进个别研究人员、院系之间和大学与外部公司之间的合作，从而进一步拓展了大学在区域中所发挥的作用。素有“硅谷教父”之称的特曼最感兴趣的是在斯坦福大学与本地产业之间建立一种合作关系，正如他所说的，“如果企业和企业家要使自己长远的明确目标实现，就必须与当地的大学合作”。与此不同的是，波士顿 128 号公路沿线的麻省理工学院则认为投资新建公司的风险性较大，因此，它倾向于与政府、电子供应商及大公司建立密切的关系，这也正是麻省理工学院没有促进 128 号公路最终取得显赫成就的原因之一。

最引人注目的就是硅谷的发展对加利福尼亚州经济乃至整个美国经济的推动。20 世纪 30 年代开始于斯坦福大学周围地区的科技研究与开发活动引发了 60 年代美国的高科技革命，使得加利福尼亚州的圣何塞市圣克拉拉县变成举世闻名的硅谷。这一地区在信息系统、个人计算机及设备研究与生产方面，均处于世界领先地位，培育出了一个以计算机与微电子产品为主的半导体工业及与个人计算机生产同步发展的软件业，从而形成了完备的高科技产业工业综合体。高科技的发展带动了金融服务业、建筑业、房地产业及零售业的发展，“圣何塞由一个名不见经传的农业城市变成了一个名列全美第 11 位的高科技城市，并成为美国第九大工业生产基地”，“70 年代末，这里聚集了 15 万科技人员，成为美国乃至世界生产

半导体和硅片的中心，它的半导体元件产量占美国的2/3，占国际市场的1/4，年营业额达400亿美元”。目前，硅谷接纳了美国自1965年以来创建的100家最大的技术公司的1/3，是美国一百家发展最快的电子公司39家的所在地。1975年到1990年，硅谷的企业提供了十五万个与技术相关的新职位”。在圣克拉拉县被公认为是航天工业和电子工业的中心时，加利福尼亚州的经济在60年代也开始腾飞。到1974年，仅加利福尼亚州一州的国民生产总值就已经达到8757亿美元，在美国50个州中位居第一；在世界各国各地区中，位居第六。在《财富》五百强中，惠普、美洲银行、英特尔、苹果电脑、太阳微系统等58家知名企业的总部都在加利福尼亚州。硅谷对工业创新和科技成果的孵化作用，为美国西部作了生动的示范，大量的模仿硅谷发展模式的西部城市兴起，如硅原（奥斯汀和达拉斯）、硅沙漠（菲尼克斯）、硅山（科罗拉多斯普林斯）、硅森林（波特兰）。其他受益于高科技的西部城市还有亚利桑那州的图森。图森的光学科技相当发达，它拥有美国知名的天文台：Mount Hopkins天文台、Mount Graham国际天文台、Kit Peak国家天文台，位于图森的亚利桑那大学光学科学中心每年培养的光学研究生居全国之首，强大的光学科研优势为图森带来了聚集的光学企业，据统计，“图森附近约有115家与光学有关的企业，生产有关精确测量、定位的仪器，光纤调制解调器、数码相机系统以及开发支持光学设计和分析的软件”。图森已经成为名副其实的“光学谷”。另一个几乎一夜之间享誉全球的西部城市就是西雅图，自波音公司于1916年在这里扎根发展以来，“如今波音公司已有雇员近十万名，是全球最大的民用航空飞机制造公司，随之西雅图也成为美国西北地区最大的城市”。

2）高科技人才密集区

与传统制造业把物资资源作为区位要素相比，高科技产业把知识作为最重要的资源。知识是人们在实践中积累起来的经验和理性

认知的总和。经济合作与发展组织（OECD）把知识分为四类：是什么的知识（Know What），为什么的知识（Know Why），怎样做的知识（Know How），是谁的知识（Know Who）。他认为 Know What 和 Know Why 属于信息范畴，称为可编码化知识或清晰知识。而后两类 Know How 和 Know Who，难于编码和度量，称为内隐类知识或默会类知识。

在这两类知识中，默会知识占据整个知识的绝大部分，而编码化知识则只是冰山一角。在可编码化知识中，有很多知识并没有被编码化。一方面是由于编码化具有滞后性，比如，在美国，巨大部分最活跃的信息平均要等一年半以后才能出版（Billie，1992）更何况在编写过程中还有信息丢失。另一方面由于知识更新的速度非常快，或者市场信息、技术信息变化速度非常快，这些知识基本上稍纵即逝，对这些知识进行编码几乎没有什么经济意义。

默会知识是蕴藏在人的大脑中的，特别是一些专家的大脑中，用语言很难表达，个人属性最强。未编码化的清晰知识，也存在于人的大脑中，但这些知识可以用语言清洗地表达出来，并且其中有些知识本身并不属于个人知识，因此，这类知识在具有个人属性的同时，还具有大众属性。

表 4.6　　知识的类别、分布及属性

	类别	属性	分布	载体
可编码化知识	编码化知识	大众，个人	较小部分	书本和大脑
	未编码化知识	个人，大众	小部分	大脑
默会类知识	个人	绝大部分	大脑	

由表 4.6 可知，默会知识不能通过书籍、科技产品和专利等途径传播，这种知识的载体是人，知识要在人的生产活动中才能表现。因此，这类知识的获取只能通过两种途径，一种是模仿，在干中学，增长人力资本；另一种途径是获得掌握知识的人。对于模仿

和干中学，卢卡斯关于人力资本是增长的发动机的理论指出：人力资本的外部效应会从一个人身上扩散到另一个人身上，从家庭的旧成员传递给新成员，因而会对所有生产要素的生产者有贡献[70]41，这种效应当然需要在相邻的集聚中实现。因此，默会性知识的获取，必须在集聚中实现。它既可以在产业区集聚，也可以在大城市中的专业区集聚。而获得专门知识的人，显然在有广泛分布的大学才更容易获得。

对于知识与社会形态之间的关系而言，后工业社会理论的创建者贝尔指出，“如果在最近100年里主角是企业家和商人、工业企业领导者，那么在今天成为‘新人’的是学者、数学家、经济学家和新知识技术的代表。”① 他还以生产和所使用的知识作为中轴，来区分前工业社会、工业社会和后工业社会。前工业社会以土地和资源为轴心；工业社会以经济增长为轴心；后工业社会，知识呈指数增长，生产结构精细化，知识与政策结合成为推动经济发展行之有效的办法，因此，后工业社会以知识的采集和加工为轴心，用知识来进行社会管理，用知识来指导创新和变革，即后工业社会是围绕知识组织起来的社会。但是这些都不能有说服力地解释知识集聚的原因。知识本身的特殊性在于有些知识是不能够通过其它方式传递，只能通过前面提到的面对面的交流，这种知识就是默会知识。②

---

① 伊诺泽姆采夫. 后工业社会与可持续发展问题研究［M］. 中译本. 北京：中国人民大学出版社，2004：112.

② 默会知识（Tacit Knowledge）是波兰尼在1958年首先在其名著《个体知识》中提出的。波兰尼之所以提出默会知识，是对传统的实证主义将知识看成是完全客观的、静态的一种挑战。因为自近代科学革命以来，人们用客观主义的科学观和知识观来看待知识，认为知识都是明确的，可表达的。“默会的知识”（又称“缄默的知识”，又称“内隐的知识”），主要是相对于显性知识而言的。它是一种只可意会不可言传的知识，是一种经常使用却又不能通过语言文字符号予以清晰表达或直接传递的知识。如我们在做某事的行动中所拥有的知识，这种知识即是所谓的“行动中的知识”（knowledge in action），或者“内在于行动中的知识”（action-inherent knowledge）。

知识的载体就是高科技人才，在高科技产业区，技术人员不成比例地集中在某个特定地区，形成一种智力知识密集区，一个极端的例子是加利福尼亚州，世界上的诺贝尔奖金获得者有近1/4在这里工作，该地区也有6000多名博士，而硅谷占加利福尼亚州博士总数的1/6，1976年全美计算机制造业员工总数的1/3在加利福尼亚，其中12%在硅谷，而这些雇员大部分是不从事生产的研究人员。可见，该产业的上层集中到特定区域，这区域内有著名的斯坦福大学、加利福尼亚州立大学伯克利分校、圣克拉拉等。① 另有数据表明，加利福尼亚州高科技人员高度集聚的基本情况，如下表所列：

表4.7　　一些高科技产业的从业结构

分类	全美		马萨诸塞	硅谷	圣克鲁斯	
	高科技/%		制造/%	高科技/%	制造/%	高科技/%
管理	11	7	9	13	7	9
专业/科技	29	12	34	43	14	32
生产	48	70	40	40	68	50
人事	12	11	17	14	11	9

资料来源：曼纽尔·卡斯特尔，信息化城市［M］．南京：江苏人民出版社，2001：83.

上述分析表明，高科技产业在与区位的关系方面，对纯地理因素并不敏感。一方面产品的原料不是土地资源，没有原料依赖；另一方面也不依赖当地市场，由于产品的体积小、重量轻、便于运输等特性，产品市场可以在全球定位。但高科技产业对知识表现出强依赖，一方面是对某特定创新源的依赖，另一方面是对科技人员的依赖。因此，如果说高科技产业有明确区位指向，就是知识指向，哪里有知识的发源地，哪里就是高科技产业的区位所在。

① 王辑慈．创新的空间－企业集群与区域发展［M］．北京：北京大学出版社，2001：196.

三、高科技产业集聚与分散型都市带

“工业城市最终挣脱了他们自19世纪以来自身的缰绳，变异成一个崭新的种类。”① “洛杉矶是一个反常的、有独特风格的或者是一个异乎寻常的例外城市，但在另一个自相矛盾里，他比任何一其他城市都更已经成为一扇范式窗口。透过这一扇窗口，人们可以看到20世纪的下半叶。……已经被窥见的镜头是现代化的一种新颖地理学的一个景色，这一景色就是一个正在崛起的后福特主义城市景观，到处都是生产、消费、剥削、空间化和社会控制的各种制度。”[68]329

作为后工业化模式的SanSan都市带，高科技产业发展是它产生的技术背景，都市带是高科技产业的伴生物，因此，SanSan都市带在许多方面都与传统都市带存在明显的差异，尤其与五大湖工业化都市带差异显著，与集中型都市带相反，属于低密度、分散型都市带，本书认为，是对传统模式的一种变形。系统论强调，一定系统的结构实际上是结构要素间相互关系、相互调节的耦合系统，结构要素时时处于动态的变化之中，它们往往改变彼此间的关联方式，因而结构随之处于递嬗过程中，当结构要素之间的相互关联以新的方式形成耦合时，结构也就整体上发生了改变。如果将高科技产业作为都市带的系统要素，高科技产业的结构是如何变化的，以至引起整个系统发生了变化，从高科技产业的生产方式的视角考察，能够获得一个现实的有说服力的解释。

（一）后福特主义生产方式及特点

前文论及，制造业生产的特点是大规模批量生产，追求规模经济效益，生产模式是建立一种从头到尾的，从原料到最终产品的完

① Edwad W. Soja. 后大都市：城市和区域的批判性研究［M］. 上海：上海教育出版社，2006：308.

整的生产系统，福特制生产流水线是典型模式，通过纵向一体化，最大限度地降低生产成本。这种模式通过单个企业自我投资和兼并实现规模扩张，是一种“大而全”“小而全”的刚性生产组织结构。高科技产业刚刚兴起时，也曾采用过这种传统的生产方式，如20世纪50—60年代，计算机生产厂商都采取一种高度垂直一体化的生产方式，独立进行研发、生产、流通、营销和销售，也就是说，一个企业的不同的子公司、附属机构要完成从半导体到元部件、到计算机平台、到系统软件和应用软件等的研发、生产、组装和销售全过程。20世纪70年代以后，这种生产方式受到挑战，伴随着高科技产业发展，以及高科技产业本身的特点，逐步取代福特制生产方式，采用更加灵活的后福特制生产方式。

表4.8　福特制与后福特制的比较

福特制	后福特制
技术	
复杂、严格；使用标准化的零部件；向新产品过渡时间长，耗资大	高度灵活的生产；使用单体组件；转产新产品相对容易
市场	
需求的稳定性、统一性、可预测性	需求的不确定性、多样性、不可预测性
经济	
以规模经济为基础	以范围经济为基础
生产过程	
同类产品大批量生产	同类产品小批量生产
统一性和标准化	差异性和弹性自动化
大量缓冲库存	无库存货很少库存
与供应商的关系	
功能上和地理上都是远距离的关系；大量存货堆积在工厂里，以防供应上的中断	非常密切的功能上的联系；即时生产要求，客商与供应商地理上的接近

续表 4.8

福特制	后福特制
产量	
大	小
产品种类	
产品差异小，设计标准化	产品差异大，按客户要求定制
企业组织形式	
垂直一体化	垂直分离
大企业组织	网络化组织
空间形式	
功能性的区域分工，区域劳动力市场同质化	企业集群，区域劳动力市场差异化
生产环节分布在不同区域之间，全方位的供货关系	生产环节集中在区域内，部分供货来自区域外，区域生产集群

后福特主义是指以满足个性化需求为目的，以信息和通信技术为基础，生产过程和劳动关系都具有灵活性（弹性）的生产模式。它在许多方面具有与福特主义完全不同的特征。

①大规模定制。随着经济的发展和收入的提高，人们对各种不同类型的产品和服务的社会需求日益增大。在竞争的压力下，企业必须实现成本的持续下降，而各类企业又必须对日益增长的个性化需求作出反应。大规模定制正好适应了企业必须采取能同时提高效率和满足个性化需求的战略。模块化是大规模定制的一个关键。通过将大规模生产的模块化构件组合并装配成可定制的产品或者服务，大规模生产和定制生产两种生产模式的优势被有机地结合在大规模定制这一生产方式中，在保证企业经济效益的前提下，又满足了用户个性化的需求。

②水平型组织形式。与传统的全能型大企业不同，新生产体系

通过细化的产业分工，从专业化的角度，将原先属于企业内部的职能部门外包出去，使每个企业只专注于某一个部件或者产品的一个部分，因而企业的生产过程在很大程度上是通过网络与其他企业相互协调来完成的，大企业的垂直管理被水平管理所代替。

③消费者主权论。在供大于求的过剩经济时代，需求和消费力是制约经济增长的主要矛盾，企业不但要不断地运用先进的科技知识去创造新产品和新产业，而且要坚持不懈地进行创新速度的革命。在这种被熊彼特称为“创造性毁灭”的创新竞争中，消费者的潜在消费欲望得到满足，效用获得最大化。而企业通过技术的完善和多功能机器的有效利用，保证了足够的利润水平。但由于受到替代品和潜在进入者的竞争，其所取得的垄断地位只能是短暂的，并不能持续下去。

④弹性生产。按照“新水桶原理”，企业总是用自己强优势部分与其他企业的强项相结合，组成灵活的单元或者团体。也就是说，企业不再仅仅着眼于修补自己的矮木板，而是将自己水桶中最长的一块木板拿去和别人合作，共同完成一个容积更大的水桶，然后从新的大水桶中分得自己的一部分，因而有效地克服了传统形式只强调僵化的技术分工和只讲分工不讲整合的缺陷。

⑤竞合型的市场结构。在经济全球化格局下，分工和专业协作的程度越来越高，一个企业无论有多么雄厚的实力，都离不开与其他企业的有效合作。

（二）高技术产业生产方式的特点

高科技产业作为后福特制生产的主要行业，在生产过程中，对其生产过程的每一个阶段进行明确的内在区分，按照各个生产环节的特性，对生产区位进行布局，充分考虑各个生产环节在资源和各要素上的优势，容许各个生产环节存在空间和劳动力上的偏爱，进而每一种生产功能都将自己与生产的空间条件，以及劳动力条件与它的市场定位的特定关系最大化。80 年代末，这种生产方式被广泛

地采用，并将其推向极致。其中，尤以电脑行业最为明显，个人电脑行业的生产过程被拆分成一个个独立的节点，从上游的半导体生产开始（台湾的代工企业又将半导体进一步细分为设计、芯片制造、测试和封装等），到个人电脑的组装、软件开发、硬件生产，乃至打印机、扫描仪、鼠标器等配套产品和售后服务，都成为独立完整的产业部门，这种新的生产方式的特征是：每个产品和劳务的生产供应过程的不同工序、区段、环节被拆分到不同空间，甚至不同国家去完成。这种生产方式区别于在一个工厂内部完成整个工序流程的生产方式。这种生产过程的分工可以采用两种方式：一种是在国内不同空间完成不同工序和区段的生产活动；另一种是把不同的工序、区段的生产拆分到不同的国家，形成一个国际的分工系统。因为不同工序要素的投入比例不一样，不同国家要素禀赋和要素相对价格也不同，所以适当地把不同工序拆分到不同的国家进行，有可能节约成本并提高生产率。另外，由于不同的工序的最佳规模可能是不一样的，汽车在美国是传统的制造业，汽车生产中几百道工序之间的最佳规模都不一样，组装环节的最佳规模可能是30万辆汽车，发动机生产可能是70万台，其他环节最佳规模也可多可少，如果把整个工序放在一个系统里面，必然只能取一个最重要的工序，并用它的最佳规模来确定整个系统的规模，其他工序的最佳规模便不能被满足。所以，要把这些工序分散到不同空间，甚至不同国家，尽可能照顾不同工序的最佳规模，从而带来成本节省和创造出新利益。可见，这种生产方式最大的特点是生产的分散化和灵活化。为了对这种生产方式的特点有直观的认识，以美国半导体企业为例，根据杰弗里·亨德逊研究的美国半导体企业的定位模式，观察其特点，如表4.9所示。

表 4.9　美国半导体产业的地区分布情况

	公司	国家半导体	摩托罗拉	通用仪器	休斯航空器	伯尔—布朗
运作及生产性质	美国	a,rd. w,t,r	c,rd,w,a,t, ms,m	c,rd,w, ms,m	c,rd,w,t, ms,m,a	c,rd,w t,ms,m,a
	苏格兰	d,w	w,a,t	d	w,a,t,ms	
	英格兰和威尔士	r,m		d,m,r	d,r,m	
	法国		w,a			
	德国		w,t	m		
	瑞士		d,m,r,m			
	以色列	w	d			
	日本		w,d			
	中国香港	a,t,m	d,t,r,m	(a)		
	马来西亚	a,t	a	a		
	韩国		a			
	新加坡	a,t,d,m,r				
	菲律宾	a	a	(a)		
	印度尼西亚	a				
	泰国					
	中国台湾	a,t		a	a,t	

注：c：公司控制；rd：研究与开发；d：设计中心；ms：防护面具制造；w：晶片制作；a：装配；t：终端检测；m：市场营销；r：区域性/全国总部（）：在亚合同管理中的运作

资料来源：曼纽尔·卡斯特尔．信息化城市[M]．南京：江苏人民出版社，2001：114.

表 4.9 显示的主要信息是美国半导体制造商在美国、东南亚和苏格兰设置分厂的情况。其中，半导体企业研究和设计功能集中在美国的创新环境；熟练生产功能（芯片制造）一定程度上集中在苏格兰；装配和检测部门分布在像中国香港、新加坡地区；大部分装配生产集中在一些新的发展中国家，主要包括菲律宾、马来西亚和印度尼西亚等。生产过程的流程是：美国研制芯片—苏格兰制造—东南亚组装—苏格兰/美国检测—市场。那么，这种生产过程背后

的驱动力是什么呢？亨德逊认为，半导体公司分布在苏格兰，主要原因是那里的苏格兰大学培养出了高水平的技术工人，以及当地传统上分布着熟练的技术工人。另外，苏格兰工程师的酬金要比加利福尼亚的低40%。斯科特则分析了东南亚半导体分厂不断增多的情况，认为廉价的非技术工人的大量存在是主要原因。由此可见，高技术产业分布的约束条件最终变成对劳动力结构的区分，由于生产过程的不同阶段需要不同的劳动力类型，每个生产阶段都有自己独特的区位环境，在与市场定位的特定关系中，寻求利益最大化。从这个角度理解，半导体行业的定位模式就比较浅显易懂了，仍然是经济利益的驱动。制造商通常将研发活动设在国家的大城市、大学和研究机构密集区，如麻省理工学院和斯坦福大学周围；而将生产加工活动大量地转移到城市边缘区、本国劳动力资源丰富且工资较低的地区，或者第三世界的国家和地区，最终形成了研发与决策集中，生产空间分散，生产要素在全球范围内流动的特点和趋势。

这种新的生产模式不同于传统的劳动密集产业，追求的是集聚效应，它十分强调各个部件生产商之间的协作与配合。在这种新产业群集聚效应模式中，通过细化的产业分工，每个企业可以专注某一个部件或者产品的一个部分，获得规模经济效应；同时，不同企业之间互相配合，又可以获得范围经济效应。这种生产方式的直接结果是，几乎所有的价值节点都在进行激烈的竞争，产品的生命周期大大缩短，为了在激烈的竞争中取胜，对信息和知识的获取就变得更加重要。因此，在高科技产业创新源，出现了创新性的产业关联体高度集聚，如美国硅谷的电脑业。市场需求更新换代快，对产品创新要求高，空间集聚可以满足知识传递的要求，保证知识要素的不断投入，不断推出新产品，所以随着这类关联产业的发展，会不断地扩大集聚空间。

高科技产业生产方式的特点对城市的影响，远比制造业复杂得多，不仅在于形成了与传统制造业完全不同的产业空间，而且城市

的许多方面都发生了改变。城市间的联系从单纯的物资关联转变为信息和网络的连接，城市区位选择从自然资源的依赖转变为对社会经济网络的依赖，社会和人文环境等非经济因素变得更加重要，都市带形态也在诸多因素的影响下，相应地改变。

（三）高科技产业对都市带形态的影响

1. 城市功能的变化

高科技产业的发展加速了城市从生产中心向服务和信息中心的转变。在工业经济时代，城市主要是工业生产中心和有形商品交易中心，制造业在城市就业和产值中占有很大比例，这方面的实例以芝加哥、底特律等五大湖地区城市最为典型，这两座城市是闻名于世的制造业生产中心，与之相适应的是整个城市体系也是一个庞大的工业生产体系。随着高科技产业的发展，尤其是信息产业的兴起，知识事实上变成了全球社会的战略资源，生产和消费变得越来越需要知识，城市所扮演的角色正在从工业生产中心转向以知识为基础的发展，这就是说，城市发展的性质正在经历着根本的改变。城市的职能变化表现为：从竞争性的国际市场生产与出口转为输出解决问题的办法和知识，城市将主要以知识密集型的服务业为主，发展成为公司总部所在地，是产品设计、研发和管理控制、市场营销等价值链两端环节的集聚地，成为信息和知识生产、使用和集聚的中心，也是管理决策中心、观念与技术创新的中心。这方面对于世界性城市和都市带内部核心城市的影响最大，纽约、芝加哥和洛杉矶都在转变城市生产功能，逐渐成为多元化的信息和服务中心。SanSan都市带由于高科技产业集聚，一些高科技产业发源地也变成了高科技产品和新技术的输出中心，这方面的典型事例就是硅谷，它不是传统意义上的电子产品生产中心，更多地是产品的研发和设计中心。

另外，从城市的功能分区看，功能性更加明确，在城市内，分成几个完整的功能区，如洛杉矶市区的几个部分，这样，与传统城

市的中心－外围结构不同。传统的是中心－外围结构，典型的空间结构是内核为商业中心区，耸立着象征财富的摩天大楼，核心周围是厂区，密布着工厂厂房和拥挤的工人住宅，郊区是富有的中产阶级的居住区。这种布局是在纽约、芝加哥这样的老城市中才发现的现象。这种商业区的形成主要是因为城市中上层居民逐渐撤离到更远、更安静的地方居住，留下的地产转变为商业用地，建立起摩天大楼，形成集中而内容单一的商业区、金融区和购物区等，芝加哥商业区和纽约的曼哈顿中心商业区，都是20世纪初建成的。与芝加哥和纽约相比，洛杉矶的模式应该是更具现代意义的功能分区，因为20世纪30年代以后，随着汽车的普及，中央商业区的形式渐渐无法满足越来越多驾车的消费者的要求，所有商业功能都集中在一个中心地区，对城市的交通提出了更高的要求，洛杉矶是由高速公路分割成的网格状街区，因此很难形成中心型的商业区，这样整个城市给人以无中心的感觉。事实上，功能分区明确恰恰是功能专业化的表现，在洛杉矶都市区包含着更多的功能，娱乐功能尤为突出，如好莱坞影城等。

2. 新的高科技城市兴起

每一次技术革命都对城市产生巨大的影响，这种影响包括两方面的含义：一方面是新产业在旧城区产生，随着产业发展对旧城产生影响，引起旧城的变化；另一方面是新产业的城市大量兴起。回顾工业革命时期城市变迁的轨迹，可以清晰地发现这种现象，当时城市兴起并不一定是在老城市的基础上发展起来的，更多地是在老城市衰落的同时，新的工业城市的勃兴，是一个新旧交替的过程。在发达国家，老的以制造业为特征的城市开始转型或者衰落，新的高科技城市迅速兴起。第二次世界大战后，美国城市的变迁很好地说明了这一点，第二次世界大战期间及其后的冷战时期，美国政府对那些与国防相关的科学、技术和企业，在财力和人力方面的投入不断增加，直接推动了地区经济和城市的发展，很多新兴城市本身

就是依靠一些军事设施和国防科技研究中心而形成的，而这些国防投入又带动了军民两用的电子、电脑、通讯、航空和航天等高科技领域的产业化，给这些地区和城市带来了新的产业结构，硅谷就是高科技发展直接推动兴起的科技城市。60 年代的科技革命催生了美国西部的高科技产业，它与西部国防工业相结合，又推动了西部经济的发展，形成了以斯坦福大学科学院为核心的科技研究与开发区域，加利福尼亚州圣何塞市的圣克拉拉县因此变成举世闻名的硅谷，成为美国第九大工业生产中心。如今，该市坐落着 2600 多家高科技公司，在高技术产业的带动下，加利福尼亚州经济从 60 年代起进入腾飞阶段，加利福尼亚州也因此拥有全美最好的州立大学系统，这样，科技研发与企业生产形成互动，互相促进，使这一地区的城市充满生机与活力，与工业革命时代不同，科技时代的城市发展已经不是大规模的劳动力集聚，而是大规模的知识集聚，所以新的科技城市往往是从不起眼的、风景优美的、但知识密度高的地区兴起，直接导致科技城市产生的事物不是工业时代的工厂，而是大学、研究机构和科研开发园。科技开发园取代工厂，成为科技时代城市发展的发动机。

3. 城市选址弹性增大

高科技产业对城市选址的影响，主要由高科技产业自身的性质和高科技产业生产方式共同决定的。传统城市选址限定的条件一般包括资源条件和交通条件等天然禀赋，如芝加哥的兴起在很大程度上是因为位于水运和铁路的枢纽地位，匹兹堡的兴起与铁矿资源相关。随着高科技的发展，工业生产对原材料的依赖减弱，在一个半导体芯片中，原材料的价值只占到 1% ~3%，而在一辆汽车上，其份额要占到 40%。在整个 20 世纪，除了战争期外，生产每单位的国内生产总值所需原材料数量一直在下降，生产工厂选址更加灵活，城市选址也可以采取更加灵活的方式。另外，高科技产业生产方式分工的特点使企业规模有小型化的趋势，受此影响，城市也相

应地改变，与大工业时代的城市相比，城市规模普遍较小，专业化城市尤其如此。

需要指出的是，城市选址还受到交通工具的影响，尤其是高速公路的发展，对选址的决定性影响是不容忽视的，关于这方面的作用，我们留待第五章专门讨论，此处只强调高科技产业的作用。

4. 城市间连接方式的改变

城市间传统的连接主要是产业前后向引起的物质连接或者功能连接，包括人流、物流、资金流、信息流服务流等，这些“流”支撑着城市间的联系和相互作用，高科技产业发展对城市间连接方式进行了革命性的改造，城市间的连接由功能连接转向网络连接和战略连接。这种新的连接主要是由新的产业决定的。前文述及社会经济网络涵盖了威廉森分析框架中从市场到等级制的组织结构谱线，同时包含网络行为主体之间的非贸易的相互依赖性。企业的决策行为既受到基于生产和贸易关系的经济联系，包括前后向联系、水平联系等关系的影响，又受到社会关系的影响。地理接近是企业集群的空间特点，但地理接近的内涵比单纯的距离靠近更深入，空间距离的靠近并不必然引起企业间的分工协作，地理接近融合了产业相关性、制度和组织协调，以及文化接近的深层内涵，使得本地化的经济联系与社会联系交织在一起，就是说，地方专业化的产业集群镶嵌在本地的社会经济背景之中。对此杨小凯也有过类似的论述，“如果新的计算机技术能显著地降低信息的传递费用的话，那么，信息交换的地理集中经济可能会使信息本身在地理上集中，而不是涉及交易的个人和物品在地理上的集中”。杨小凯所说的信息本身的集中指的就是经济联系以外的其他联系。由产业组成的城市集聚的内涵也包括经济与非经济因素的联系。

综上所述，高技术产业对都市带形态的影响表现为：生产工序的分工导致企业生产分散进行，企业的规模小型化，因此城市的规模小型化；高科技产品的特点是体积小、重量轻、附加值高，因

此，对自然资源和交通条件的依赖减弱，生产地点的选择更加灵活，区位弹性加大，因而城市可以更加分散布局，都市带内部呈现空间蔓延的特征；高科技产业间连接更加复杂、微妙，不仅包括传统的物质和功能连接，而且包括非物质的、社会的和文化的连接，城市间的连接也变得丰富多彩；高科技产业也对城市的功能进行了改造，城市从生产中心转变为服务中心信息中心和娱乐中心，城市功能更适应高科技产业的需要。总之，高科技产业对城市的影响是多层次的和多方位的，由城市组成的都市带因为内部结构的改变而发生形态改变，出现了背离传统的一系列特征。此外，SanSan 都市带崛起时的初始条件与其他地区不同。SanSan 都市带起步较晚，没有旧城市历史的束缚，是一个不断开发兴建的过程，因此，在具体路径与形式上，与其他地区均有诸多不同之处，反映了美国经济核心区和边缘区截然不同的发展路径。西部并不是简单地重复东部的老路，而是开辟一条自身特色的城市化道路，有其合理性和必然性。

第五章　制度效应与美国都市带的演进特点

资源要素在空间如何流动及其流向何方，与制度激励有关，制度是约束生产要素流动的重要因素，人们是否具有将资源或者要素聚集起来的积极性，取决于制度的激励，制度对生产要素或资源聚集的作用主要有两点：一是特定的制度提供了一个特定的框架，规定了人们的选择集合，从而也决定了要素聚集的方式和方向；二是特定的制度结构提供了一个特定的激励结构和激励机制，从而决定了聚集的结果。

制度效应作为一种空间动力，是通过两种中介机制传递并发生作用的，即激励与约束。激励机制是通过满足聚集主体的利益要求并提高这种满足程度来引导和激励其行为的过程，它的功能在于传递市场对聚集主体的正向激励力量；约束机制是通过约束聚集主体不利于资源优化配置和利用的行为或者约束其按照政府的意志行事的过程，它的功能在于传递市场对聚集主体的约束力量。若激励机制要通过正向的诱导聚集主体发挥作用，则约束机制的作用方式主要是反向地约束聚集主体，以促使其不采取某种行为。因此，制度效应是指制度安排带来的激励和约束力量。本章探讨都市带演进的加速或者抑制的条件。

第一节　都市带演进的制度环境

制度环境是指一系列用来建立生产、交换与分配基础的政治、社会和法律基础规则。制度环境实质上类似前面所讲的基础性制度安排。按照威廉森的观点，制度环境是制度安排的种种决定因素，

即把制度环境作为一种对制度安排的限定和约束。据此，本书将制度环境作为影响制度安排的一种大背景，框定了制度安排的作用范围、方式和种种影响因素。这些因素包括区位环境、政治环境和文化环境等，这些制度环境是都市带产生的基础。

一、都市带演进的区位要素

人是自然的产物，人类活动是人与自然相互作用的过程，不同的活动产生在不同的环境中。对于环境的研究是一切研究的基础。自然环境也可以理解为地域优势和区位环境，它是都市带形成的基础和载体，是都市带持续发展的有力支撑。在都市带发展和演变过程中，自然环境一直扮演着非常重要的角色。为了便于分析，将自然环境分为自然地理环境和自然经济环境。自然地理环境是指人类生存所需的自然环境，自然经济环境是指人类进行经济活动所必需的环境。都市带是人类活动的一种组织形式，人是生产和生活的主体，人的活动离不开相应的土地、气候和水源等一系列最基本的条件，只有在满足特定的地域条件的前提下，人类才能存在和发展。包括平坦肥沃的土地，充足的水源，温暖的、适宜人类居住的气候，便于联系和沟通的交通条件。因此，目前世界已经形成以及正在形成的几大都市带，基本上位于中纬度地带，气候既不过分炎热，也不过分寒冷，日照充沛，水源充足，是最适宜人类居住的地区。且都处于平原地带，平原地带不仅适宜人类居住，而且便于聚集和联络，有利于城市的形成和聚集。

经济地理环境是指港口、河流、煤矿资源和便捷的交通等重要因素。这些构成城市经济的主体，决定城市的性质和功能，影响城市间的联系方式。美国三大都市带的产生都满足了这些基础条件。BosWash 都市带和 SanSan 都市带都有良好的天然港口，纽约港、波士顿港、洛杉矶港和旧金山港是美国最大最好的几大港口，便于与外部世界沟通，在对外交往中，起着枢纽作用；五大湖地区丰富的

煤矿、铁矿资源是形成工业城市的基础，发达的五大湖水系将这里的资源运往全国各地，芝加哥成为全国重要的铁路和水上运输的枢纽。正是凭借这些有利的条件，都市带不断集聚着人口和经济活动，成为美国不同时代的经济中心。从总体看，区位环境是都市带形成和发展的第一前提。

需要说明的是，随着生产力的发展，区位环境对城市的布局的影响有弱化的趋势。马克思指出："良好的自然条件始终只提供剩余劳动的可能性，从而只提供剩余价值和剩余劳动的可能性，而决不能提供它的现实性，……这些自然条件只是作为自然界限对剩余劳动发生的影响，也就是说，它们只确定开始为别人劳动的起点。产业越进步，这一自然界限就越萎缩。"马克思从生产的角度阐释了社会进步与自然依赖的辩证关系。

都市带对区位环境的要求又是动态的、变化的，它会随着其他因素的变化而发生相应的改变。不同的经济发展阶段对区位环境的要求也不一样。

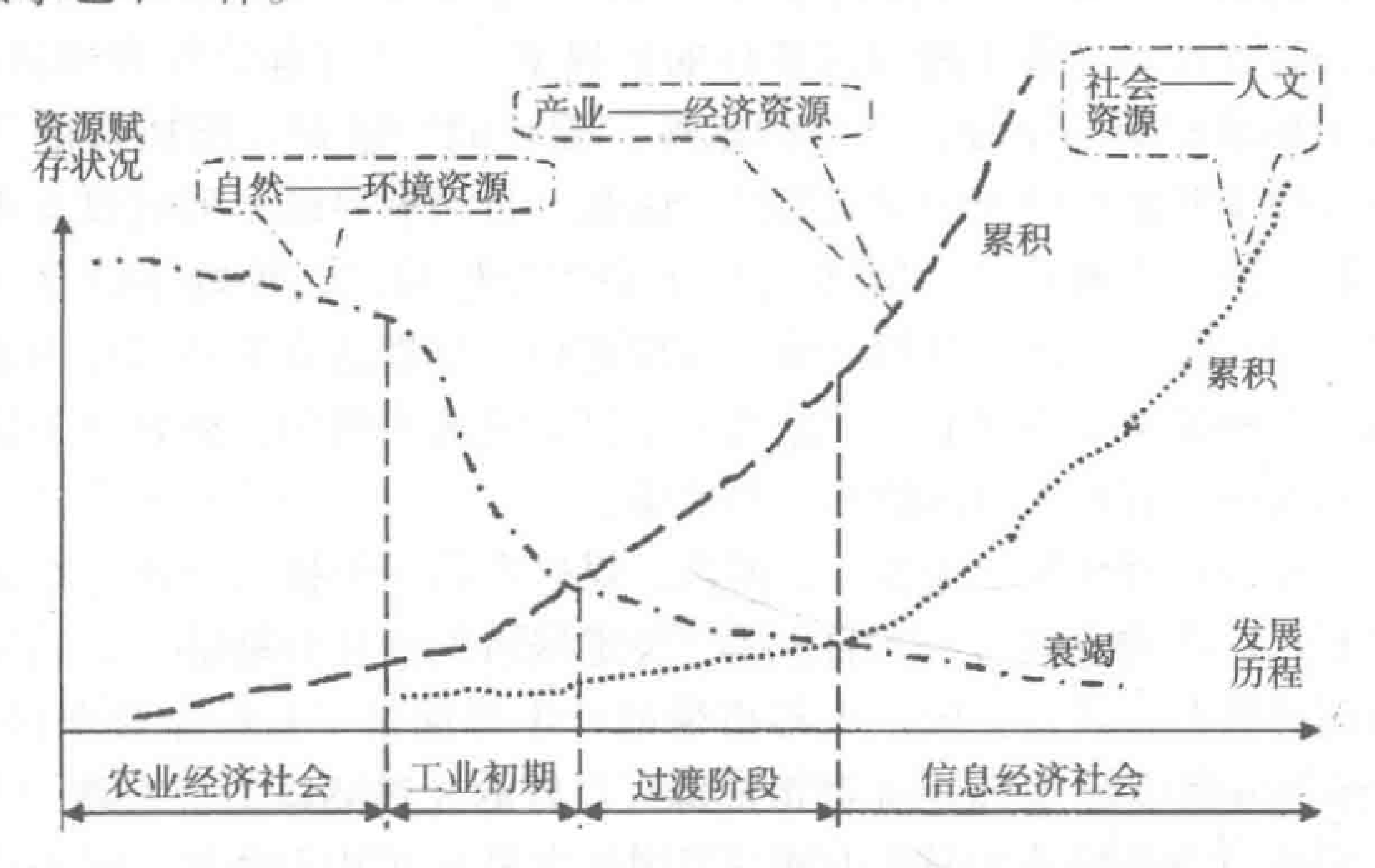


图 5.1 资源对大都市区形成发展的作用的一般过程分析图

在农业社会，人们对环境的依赖主要是对自然——环境资源的依赖，更多地是对土地资源和气候条件的依赖；在工业社会，人们对环境的依赖主要是对产业——经济资源的依赖，直接表现为对原材料的依赖；到了信息社会，人们对环境的依赖主要是社会——人文资源的依赖，对知识和信息网络的依赖。不同类型都市带对区位环境各要素的依赖程度不同。科学技术的发展，人类不断摆脱自然资源的束缚，朝着更加有益于人类自身健康生存的地区集聚，都市带对区位环境的要求中也被赋予更多的人的要素。以美国三大都市带为例，东北海岸都市带形成，主要依赖东北海岸地区优越的海港资源以及与外部世界建立的天然联系，形成工商业并重协同发展的都市带；ChiPitts 都市带的形成，主要依托那里丰富的煤矿和铁矿资源，以及五大湖水系形成的运输条件，发展成具有浓厚工业特色的都市带。作为美国高科技产业的基地，对区位环境的要求与其他两地又不相同，在对 SanSan 都市带高科技产业集聚原因进行分析时，几乎所有的分析家都认为，良好的气候条件是科技人员集聚的重要因素。以洛杉矶和旧金山为例，洛杉矶市位于三面环山、一面临海的开阔盆地中，除局部为丘陵外，地面平坦，平均海拔 84 米；东北和东南面是圣加布列尔山和圣安娜山，森林茂密；气候温和宜人，1 月平均气温为 13.7℃，7 月平均气温为 23.4℃；多晴朗天气，年降水量仅 357 毫米，以冬雨为主；而旧金山在温和的太平洋海风的吹拂下，气候温暖湿润，被称为既无酷暑又无严寒的“空调城”。这种宜人的气候一向被认为是吸引高科技人才的重要原因，高科技人员是脑力劳动者，他们希望在紧张的工作之余，身心得到充分放松。因此，SanSan 都市带地区良好的气候条件有利于休闲、旅游、度假的娱乐设施，成为吸引科技精英来此开发创业的重要因素，都市带的形成融进了更多的人文理念。可见，都市带产生的区位条件也处在变化中，从对与生产相关的物质资源的关注，逐渐转变为对人类生存质量环境的关注，人类对区位环境的要求更高了，

环境被赋予更加丰富的内涵。

二、都市带演进的文化解析

新制度经济学认为，文化是一种非正式的制度，是在长期交往中，无意识形成的，包括价值观念、伦理规范、道德观念、意识形态和习惯等因素。“它引导着成员多数的行为。”随着文化对经济行为的影响越来越大，学界更加关注文化环境研究。近年来，文化、制度和观念对经济行为的影响备受重视，恩格曼在《文化价值理念、意识形态倾向和劳动制度变迁：对三者互动关系的诠释》中指出：不关注文化价值对经济行为的作用方式而直接处理传统经济问题，可能会使人误入歧途。研究制度变迁，如果把文化和观念因素排除在解释变量之外，可能会妨碍正确地解释这一问题。虽然考虑文化和价值观念问题会使经济学研究显得异常复杂，甚至会让主流经济学家认为是“不务正业”，但是如果要想使经济学研究更加接近现实，考虑文化、价值等非经济因素非常必要[73]8。以格兰诺特为代表的新经济社会学，在对产业集聚现象进行解释时，使用根植性概念，认为经济行为是直接根植于网络和制度之中的，这种网络和制度是由社会构筑并有文化意义的。这种论述高度地评价了社会和文化对于经济活动的重要性。经济学家马歇尔对企业集群现象进行解释时，指出：“优良的工作受到正确的赏识，机械上以及制造方面和企业的一般组织上的发明和改良之成绩，得到迅速的研究：如果一个人有了一种新思想，就为别人所采纳，并与别人的意见结合起来，因此它就成为更新的思想之源泉……”[54]74这是对创新实现的文化环境的描述，产业集聚的地方往往有一种特殊的文化氛围，这种文化鼓励发明创新，并使创新成果得到迅速传播，而“对优良的工作受到正确的赏识”则是强调文化中蕴涵的激励因素。马歇尔的文化氛围和格兰诺特的根植性都强调文化环境对经济行为的影响与激励。

本书认为，文化是在共享一种文化的社会成员中渐进形成的，

具有不可言传性，既不能从书本上找到，又不能被明确地制定出来，因此，只有生活在文化共同体中，才能体会到文化性制度的价值。一方面，文化能减少成员间交往的不确定性和成本；另一方面，成员在文化共同体中得到认可，进而产生一种激励，会发挥巨大的创造力，反过来又强化了文化的作用。

通常地讲，美国是具有自由主义倾向的国家，具有自由和开放的文化氛围，但在不同的地域有鲜明的文化特色，文化作为城市的一种无形的和内在的要素资源，对城市价值体系和变化有重要影响。反过来，文化特色会强化城市的功能。政治的华盛顿、商业的纽约、汽车的底特律，与这些城市相比，硅谷是美国高科技的文化，硅谷持续竞争优势的形成，主要来自持续不断的创新能力，而这种持续不断的创新能力不仅来自区位特性，更来自硅谷独特的地区文化，创新精神和冒险精神是市场经济中行为人的基本品质，鼓励冒险、善待失败、乐于合作恰恰是硅谷的精神和文化价值。这种文化是吸引高科技人才集中、培育创新的重要原因。

首先，作为一个强烈进取的有机体，硅谷内的创业精神比较独特，几乎每一个人都有勇于冒险、不断进取的独特思维方式，形成了一种独特的地方文化。不管是新入区的创业者，还是区域内的老居民，似乎都在“赌博”。每个人都努力地创办新公司，都想成为亿万富翁；否则，便被视为异类。突出地表现在“自我雇佣”这种形式上，自立公司、自我创业在硅谷十分流行，人数超过美国任何一个地区，自己开设一家公司，从事经营、投资、法律、计划、设计和扩展等方面的咨询业务。冒险的创业精神还体现在区域内劳动力在区内公司间频繁的流动性，因此，在硅谷，跳槽频率极高，无论是公司内部的高级工程师，还是一般技术人员，待在一个公司的时间平均是两年，一旦一个人待在某一家公司的时间超过 3 年，就会被看做保守者或者是无能。

其次，善待失败是硅谷文化的重要特色。在硅谷，竞争环境十

分激烈，失败是经常的，人们对失败者给予支持和帮助，人们对失败不会过分地紧张，更多的人才敢于创新，不怕失败。硅谷区内的企业数量不断变化，是成功与失败的晴雨表，20 世纪 70 年代，区内的公司接近 3000 家，其中包括半导体、电脑系统软件、电子通讯设备、医疗电子、军事和航天设备等。据统计，1997 年，硅谷内有 2000 家企业破产，又有 3500 家企业诞生。区域内的大多数公司是小企业，70% 的企业少于 10 个人，85% 的公司少于 100 人。这些小公司多是从总公司或者大学里分离出来的，具有很高的创造性，企业的员工与以前的工程师、同事平等一致，共享信息技术和数据资料，从而紧跟新潮流，不断抓住一系列关键市场和技术机会。所以，硅谷也不仅仅是惠普、网景、雅虎、英特尔公司等几十个成功的公司的诞生地。更重要的是，它制造出了凭借自己的本领取得成功的成千上万个较小的公司，而这些小公司在诞生后，无论是茁壮成长，还是走向破产、死亡，在其存在和发展的过程中，都相互影响，或者结成联盟，或者达成契约，在协作与竞争的过程中，共同推动着硅谷的不断创新与强劲区域竞争力和生产力的获得。也正像英特尔的创始人诺克所说，“企业的普遍存在性是确保区域生产系统稳定的最有效方法”。

最后，硅谷更难以模仿的是，区域内各行为主体之间令人吃惊的合作文化和精神。由于区内的人们认识到在经济的全球化过程中，竞争力的获得靠的是区域整体优势的发挥，所以，硅谷发展的真理是：竞争要求持续创新，从而要求公司间的合作。而且区域内合作文化渗透在区域内的各个角落，既包括老企业给予新企业鼓励、建议甚至金融支持，也包括各公司工程师之间非正式的交流与合作，以及公司内部各层次人员间所保持着的非正式但却较经常的联系与合作。技术产业在地理上的集聚，使得企业之间的面对面协作更为便捷。在硅谷，最新的生物科技领域有 600 家公司集中在直径为 50 英里的范围内，每天他们互相打电话或者一起吃一顿饭，就可以获得许多世界同行业

的最新消息，如新的趋势和好的想法等。

然而，合作过程中体现出的人与人之间交流合作的平等性、非正式性的特征更是至关重要。这种水平的、非等级化的合作更容易加强人们之间的交流。在合作过程中，人与人之间的相互信任超出想象，假如某企业的原料供应短缺时，同行其他企业可以随时提供，而不需要任何商业上的协议。在日常生活和工作中，人们除了通过电子邮件和电话等现代化通讯手段联系，似乎更重视通过非正式的会餐、集会甚至闲聊来进行面对面的交流。即使像惠普这样的企业，在其发展壮大后，仍然保持着合作的文化传统，其创始人经常通过非正式的午餐和热线与员工交流。正是由于硅谷内特殊的合作文化氛围，人们在生产过程中，自发地进行合作，自我组织。这种商业文化所具有的强烈融入性和在区域内的迅速扩散，确保了知识和理解在各种水平的公司之间与产业之间，从最低水平的技术人员到高级工程师之间的通畅流动。区域内人与人正式与非正式的客流，使信息在区域内快速传递，从而为区域的发展适应当今世界迅速变化的技术和市场环境准备了条件。而这种利于创新的区域文化，正是其他科技园区所缺乏的。

美国 128 号公路沿线地区与硅谷开发区具有相近的技术，在同一市场上活动，但自 20 世纪 80 年代后期以来，后者蒸蒸日上，前者逐渐走向衰落。硅谷成为全球技术创新和经济增长的中心，128 公路沿线地区却走向崩溃，研究结果表明：发生这种差异的根本原因在于两者的制度环境和文化环境完全不同，128 号公路由于新英格兰传统使得那里等级森严，思想保守，行为僵化。而硅谷造就了一大批勇于进取。敢于冒险、积极合作，善于竞争的、富有创造精神的人，变化是硅谷最重要的文化特征，连同其他要素共同构成的制度环境提供了创新的土壤，从而也提高了硅谷创新的持久力，给其带来了巨大的成就。俗语说“一方水土养一方人”，硅谷的文化环境是硅谷创新的基础，因此，从文化的角度才能更好地释读高科

技人才“扎堆”、“集聚”的现象。

三、都市带演进的国际政治、经济因素

（一）都市带演进的国际政治因素

国际关系作为一种制度环境对城市生活的影响是直接而强烈的，它引导城市活动的方向、塑造城市的功能。在美国三大都市带中，SanSan都市带与国际政治的关系最为密切，甚至在一定意义上可以认为是国际政治直接催生的结果。这一点在美国学术界是一个公认的事实，学者们对此进行过探讨。美国新墨西哥大学的杰拉尔德·纳什（Gerald Nash）曾撰写《西部与二战》一书，着重考察了第二次世界大战对西部城市的影响，把西部城市的崛起看作是20世纪40年代以来所蕴积起来的潮流推动的结果；罗杰·洛特金（Roger Lotchin）的《军事要塞加利福尼亚，1910—1960：从军事到福利》，集中考察了国防工业及其向高科技工业的转变对加州城市的影响。在这些各具特色的著述中，美国西部城市史学家艾博特的研究较为深入，他在《大都市边疆》一书中，用将近一半的篇幅，从微观和宏观两个方面，介绍了第二次世界大战期间及其冷战时期美国政治向西部的倾斜，对西部城市发展造成的持续的、深刻的影响。

1. 第二次世界大战前及其期间国防和军事的西部投资

国际政治对这一地区的影响始于第二次世界大战。战前SanSan都市带城市规模不大，人口在50万以上的城市只有旧金山和洛杉矶两个，城市数量也不多，只是零星地散落着一些小城镇，城市以农产品加工和采矿为主，这些城市在国家经济发展中的作用并不突出，对外经济交往也十分有限。早在20世纪30年代，联邦政府已经开始向西部各州注入资金，创建一整套基础设施，包括30和66两条国道，连接东西部的全天候公路，以及机场、水电等基础设施。蒂莫西·斯特金曾对硅谷地区最早的电子企业联邦电报公司进

行研究，发现第二次民界大战前这家公司的主要客户是美国海军，联邦电报公司衍生企业——利顿工业公司也是以军方为主要市场。1940年该公司开始为军方的地面雷达系统生产大型高功率真空管，并在第二次世界大战期间迅速扩张。军方市场也是惠普公司早期高速增长的关键因素。

太平洋战争爆发后，西部海岸成为军事战略要地，这些基础设施立即被征用服务战争，公路、铁路、机场和港口都成为运送军用物资的通道，西部各大城市成为军事物资的生产基地。战争将这一地区纳入战时发展轨道，成为这一地区和城市发展的重要转折点，开始了一次长达半个世纪的迅速城市化进程。第二次世界大战期间，联邦政府花费4亿美元修建和扩大部队军事基地。国防企业公司、复兴金融公司和海运委员会向工业企业投放了41亿美元，用于战时之需。在战时军需合同总额中战斗装备达278亿美元，其他军需品达58亿美元。原来的郊区变成了勃兴的城市，在沙漠荒山和灌木丛生的低洼沼泽地上建起了一批崭新的城镇。西部各地作为服务于战争地点，在40—60年代的长期经济高涨中实现了飞跃。[53]17这些城市的发展中融入了战争的痕迹。很多年以后，城市的经济中还有浓厚的军事色彩。投资办厂进行军工生产，例如“国防工厂公司是西部的最大投资者，5年内开设了344个工厂，金属储备公司在西部购买了价值近30亿美元的各种金属（包括战略金属）。橡胶储备公司在SanSan和德州湾建立了32个全新的合成橡胶厂”。此外，联邦政府还吸纳各大学进行军事科研。1941年成立的科学与开发局在1941—1945年投入西部的科研费用就达1亿美元，例如加州理工学院的火箭发动机研究，南加州大学的航空医学研究，得克萨斯州大学的航空火炮控制系统都得到过政府的大力扶持。在联邦对西部不惜血本的投资中，大部分流入了西部城市，“西部32个官方确认的大都市区得到了整个西部战争合同的85%，吸收了58%的联邦资助的工业设施，并且占了新军事投资的38%。

加上未被官方认可为大都市社区的几个城市，这个比例会更高。

2. 第二次世界大战后及冷战时期国防和军事的西部投资

第二次世界大战结束后，由于冷战的需要，联邦政府进一步扩大了对西部的军工投资。首先，是完善军事基地的建设。西海岸是太平洋军队的后方基地，联邦政府在该地区修建了大量的军港，用于提供海陆空全方位的立体支援，其中圣迭戈被誉为美国海军的战略母港，班戈是 SanSan 唯一的战略导弹核潜艇基地；空军中心几乎都在西部，美国空军、航天司令部在科州彼得森，空军卫星跟踪中心在加州范登堡，B-52 战略轰炸机联队有一半在西部，在五角大楼签署的三军重点靶场和试验设施中有一半以上都在西部。

其次，发展国防工业以及其相关产业：核工业使一个柏油铺就的大都市取代了战前汉福德小镇；1955 年成立的马丁—玛丽埃塔航天航空公司为丹佛带来了新的发展；后 3 亿美元的联邦化学投资使哈里斯县成为一个巨大石化工厂和运输管道复合体的中心。

最后，国防部加大了与西部大学的合作力度。由于得到了巨额的经费，西部科研蒸蒸日上，不仅出产了先进的武器，而且带动了以高分子、生物、宇航和电子信息等工业为中心的新一轮技术革新，并催生了硅谷、硅山和硅原，这些都是美国新兴的科技城市地带。

表 5.1　军事工业集中程度（1983 年前 10 位大都市区）

序号	雇员列前 10 名的大都市地区	国防部机构雇员人数/千人
1	洛杉矶—阿纳海姆—里弗赛德	161.8
2	纽约—新泽西北部—长岛	71.9
3	达拉斯—沃思堡	52.0
4	旧金山—奥克兰—圣何塞	48.2
5	波士顿—劳伦斯—塞勒姆	43.9
6	诺福克—弗吉尼亚比奇—纽波特纽斯	27.8
7	圣迭戈	24.3
8	西雅图—塔科马	22.1
9	巴尔的摩	20.2
10	哈特福德—新不列颠—米德尔敦	20.1

资料来源：曼纽尔·卡斯特尔. 信息化城市 [M]. 南京：江苏人民出版社，2001：328.

表5.1更加直观地反映了在军备政策上以战略防御计划为代表的对高科技的倾斜是怎样影响地域特征的。由政治决定的军备政策所产生的工业动力，对城市和地区产生了特别的影响，最明显的是在这些地区，以技术带头的军工研发和制造不断得到加强。

3. 国防和军事投资对西部城市的影响

首先，西部城市工业建基于更高的基础上，在军事和国防工业的刺激下，迅速发展，建立了以军事工业为主的国防工业体系，并直接带动了西部城市的勃兴。第二次世界大战期间，官方确定的32个大都市区得到了整个西部战争合同的85%，吸收了58%的联邦资助的工业设施，并且占了新军事设施的38%。其中，8个大的都市区得到了超过10亿美元的军火合同，4个在5亿~10亿之间[53]20。SanSan都市带的核心城市旧金山、洛杉矶和圣迭戈，是受军火工业影响最大的城市，巨额的国防开支改变了洛杉矶的飞机制造业，使它很快成为一个使用装配线生产的大型工业，仅洛杉矶县就吸纳了24.3万工人就业，并与北美飞机制造公司、洛克希德公司和休斯飞机公司等著名大公司一起分享工程和设备方面的信息，获得迅速发展。圣迭戈的飞机工业和海军设施受此刺激，城市里到处挤满飞机制造业的工人，加速了西部城市的制造业和军工企业的发展。旧金山湾区成为全国人口增长最快的一个大都市区。如表5.2所示。

表5.2　　1910—1960年西海岸主要城市人口变化

城市	1910	1920	1930	1940	1950	1960
旧金山	416912	506676	634394	634536	775357	740316
奥克兰	150174	216261	284063	302163	384575	367548
圣何塞						204196
洛杉矶	319198	576673	1238048	1504277	1970358	2479015
圣迭戈		74683	147995	203341	334387	573224
西雅图	237194	315312	365583	368302	467591	557087
波特兰	207214	258288	301815	305394	373628	372676
塔克马	83743	96965	106817	109408	143673	147979

资料来源：根据 Campbell Gibson. Population of the 100 Largest Cities and Othere Urban Places in the United States：1790 To 1990 [R]. Population Division Working Paper，1998，27 [6]. http：//www. census. gov/population/www/documentation/twps0027. html，表14-19整理。

第二次世界大战后，以美、苏为首，进入冷战状态，太平洋地区继续成为国际政治的中心，也成为美国政治关注的重点地区。为适应冷战的需要，从50年代起，联邦政府在太平洋沿岸大力发展国防工业，加大国防开支。仅在50年代，西部得到联邦主要军事项目合同总数的1/3，联邦研发基金总数的1/2，研制导弹拨款总数的2/3。这些联邦政府的巨额投资，不仅刺激了西部城市人口的增长，更重要的是导致西部大城市产业结构的调整，奠定了西部大城市兴盛的基础。1957年，在圣迭戈，仅海军就供养了21.5万人，飞机制造业供养的比这还多几万[51]181。60年代早期，《洛杉矶时报》估计，洛杉矶及邻近地区三分之一的就业机会直接或者间接地依赖军事开支。

其次，战争加速了西部各地的科学活动。以波音公司战时在飞机制造业中的研究和开发为例：波音公司建立了专门的研究设施和研究小组，投入更多的精力从事研究与开发。如果1941年该公司花费在研究与开发上的时间为100，那么1942年为212，1943年达到470，1944年则高达840。同时它还推动了华盛顿大学应用物理实验室的发展，这就在西部开始了产、学、研的最初结合，建立了防务—科学—工业联盟。此外，南加州的航空医学、核裂变和潜艇侦察研究；西南部的核链反应、火箭和航空防火器研究与开发，以及曼哈顿原子弹制造计划、犹他州的生化研究等，这些第二次世界大战期间建立和发展起来的研究开发项目，其长远影响是使“美国科学人才的重心西移”。20世纪50年代末，大批研制和生产工人云集西部，1960年，仅加利福尼亚州就有科研和生产工人100万以上，占全国同类行业人数的1/3，大量宇航研制与生产部门集中在洛杉矶、圣迭戈和旧金山，洛杉矶市区有1.2万家企业与宇航业的特大企业有关。不仅带动了城市高科技产业的发展，也构成了西部城市经济的典型特征。战时培育的强大的科研院校、研究机构不断地寻求与工业的结合，斯坦福工业园的建立就是一个成功的案例，

在斯坦福工业园的基础上，60 年代发展成硅谷工业复合体。硅谷所在的圣克拉拉县 50 年代只有 800 名制造工人，且只从事食品加工业。到 1980 年，它已经有约 3000 家电子企业，26.4 万名制造业工人，年销售额达到 400 亿美元。硅谷的神话在一定程度上反映了西部城市高科技产业的绩效。西部高技术产业在美国领先的地位已经相当明显，为后来成为美国新技术发源地奠定了基础。

（二）都市带演进的国际经济因素

国际贸易是一国对外经济关系的基础和主要内容。国际贸易有多方面的作用：首先是增加外汇，改善国际收支平衡；其次是扩大总需求，从而对经济增长产生有力的拉动和刺激作用；再次是促进国际间科学技术交流，加快产业结构调整；最后是使得一国经济发展回旋空间大大拓展，其抗御外部冲击和风险的能力也会大大地增强，从而在总体上有利于保障经济增长的稳定性。在全球经济一体化的趋势下，几乎每一个国家都参与了国际分工和协作，并且极力为自身扩展更多的实务，以在国际贸易中获得更大的利益。

美国位于北美洲南部，东临大西洋，西濒太平洋，北接加拿大，南靠墨西哥。东部的纽约一直是最繁忙的贸易中心，能与之媲美的也只有中西部的芝加哥，整个广阔的西部在外贸方面一直都平平。第二次世界大战之后，美国东部传统的贸易伙伴欧洲由于受到战争、经济危机和国内政治斗争等因素的影响，经济一直徘徊不前，同时西部城市的外贸却因为发展中国家的经济增长和太平洋经济圈的兴起而迅速发展，正如洛杉矶港口计划主任罗伯特·克莱斯特所言："我们要着手干我们的事，不去理睬东部那些喋喋不休的人们，他们害怕我们，他们也曾让我们对他们害怕了一百五十年，而现在情况正在起变化，我们正在继他们之后成为重要中心。"

20 世纪 70 年代，拉丁美洲的经济开始高速发展，特别是巴西、阿根廷和墨西哥等拉丁美洲大国，以石油化工、汽车制造、宇宙航空、高效农业等产业的壮大而使美国与拉丁美洲之间的贸易和资本

流通呈现出相互促进的良好发展势头。西部靠近拉丁美洲的城市，曾为大量墨西哥人的涌入而头痛，而现在却因为它们的地理位置而庆幸，洛杉矶、菲尼克斯、图森、奥斯汀和休斯敦等大城市，以及从布朗斯维尔到圣地亚哥的边界小城都因为是交通要冲而成为美国和拉丁美洲之间的贸易中转站与直接受益者。加拿大与西部的经济联系则更为紧密，“美国购买加拿大75%的出口商品，加拿大购买美国25%的出口商品，彼此都是对方最大的买主。”为了便利近邻间的交易，1933年，国会批准了《北美自由贸易协定》，消除了美国、加拿大和墨西哥之间绝大多数贸易的关税壁垒。此后，拉丁美洲一些国家为了抵抗国际金融风险，纷纷采用美元货币制，这样就使经济上的互补与交流提升到更高的层次。在全球国际化的影响下，美国、加拿大、墨西哥还形成了经济自由贸易区，这对于与拉丁美洲和加拿大直接接壤的西部城市是最有利的。

第二节　都市带演进的政策安排

在新制度经济学看来，制度安排是支配经济单位之间可能合作与竞争的方式的一种安排。制度安排可能最接近于制度一词的最通常含义，或者说，制度安排是制度的具体化。制度安排在制度的环境框架里进行，一般地，制度环境决定制度安排的性质、范围和进程等，但是制度安排也反作用于制度环境。制度安排至少有两大目标：一是特定的制度安排提供特定的制度框架，规定人们的选择集合，也规定了事物活动的方式和方向；二是特定的制度结构提供一个特定的激励结构和激励机制，从而决定了事物的结果。本书的制度安排是指联邦政府采取的一系列政策，包括投资政策和移民政策

等，这些政策加速了都市带演进的进程①。

一、交通运输及美国的高速公路政策

20 世纪初，美国有关机构进行过一项调查，列举过去 50 年影响美国城市发展的十大因素，被调查者一致认为与州际高速公路建设有关的一系列城市发展的政策，直接导致城市大规模向外蔓延，加速了城市的郊区化进程，其中高速公路政策被列在首位。

1956 年通过《联邦资助高速公路法案》（Federal Aid Highway Act 1956），联邦州际高速公路系统启动，联邦政府计划铺设 4.1 万英里的州际高速公路，且把资助的份额提高至占全部投资的 90%，艾森豪威尔在国情咨文中称之为历史上最大的公共工程计划。在联邦政府的大力资助下，全国的公路里程持续增长，1970 年已经铺设的公路里程达 294.6 万英里。联邦、州和地方三级公路像蛛网一样密布全国，而且在大都市区内更加稠密。到 1980 年实际开支 1000 亿美元。这是美国历史上最大的建筑工程，当时的规划者就预言，“这些公路将使工厂、商店、居住区分散化，乃至给美国人的生活方式带来变革”。把全国人口在 5 万以上的城市的 90% 都用多车道的高速公路连接起来。如图 5.1 所示。

① 关于美国政府对城市经济的干预，学术界存在争议。一些学者认为，美国是自由市场经济，完全靠市场调节；另一些学者认为，美国政府始终在经济发展中起重要作用，并通过各种手段干预城市化，包括税收、管理和法律等手段。本书认为，美国是以自由主义市场经济为主的国家，以 1933 年为界，罗斯福新政以前政府并不直接干预经济活动，罗斯福推行新政后，政府在相当程度上放弃了传统不干预经济的做法。此后，政府对城市经济进行大规模的直接干预。

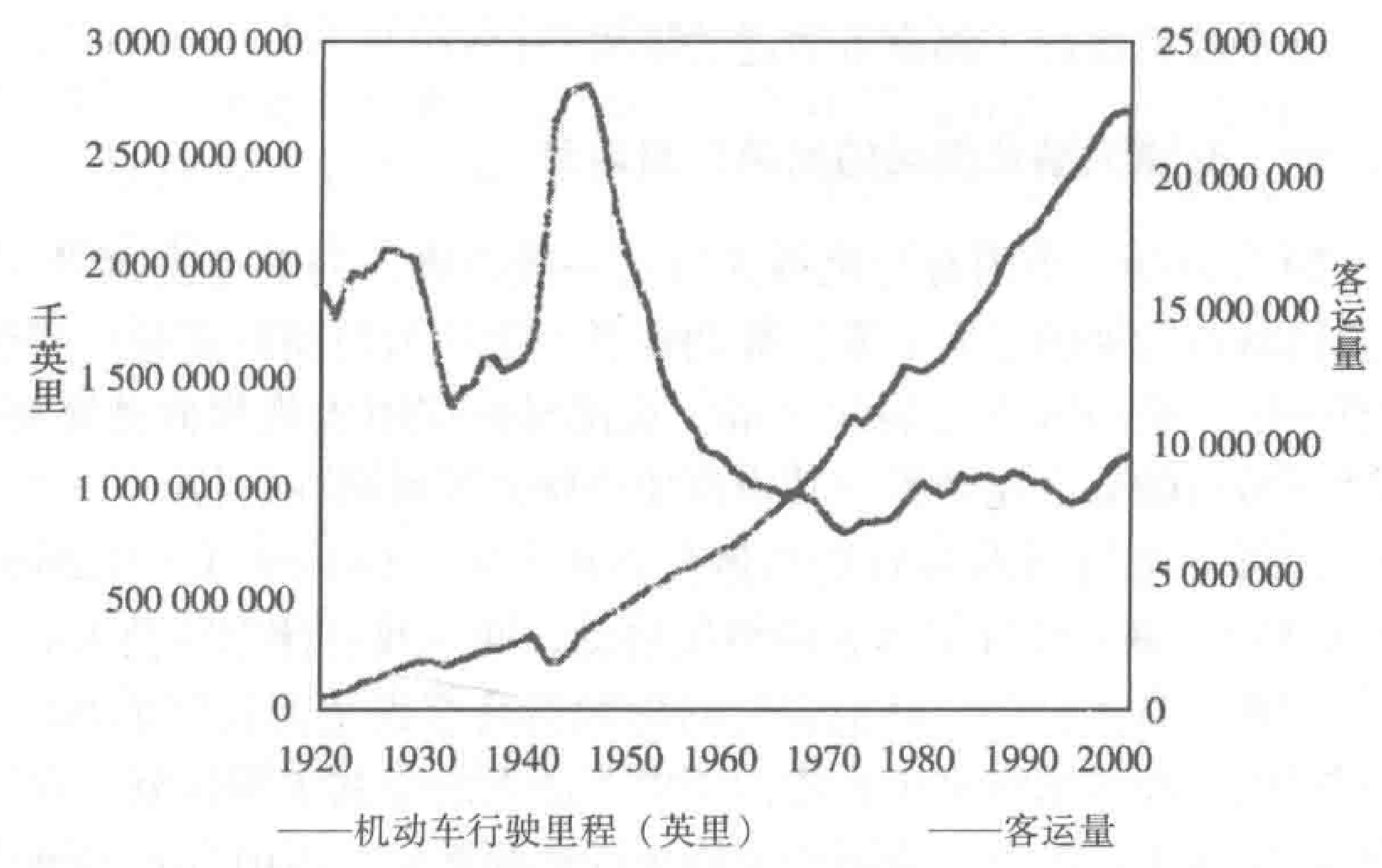


图 5.2 美国公交客运量和机动车行驶里程的变化（1920—2000 年）

资料来源：American Public Transit Association，USDOT，from the Surface Transportation Policy Project.

图 5.2 显示，20 世纪 50 年代中期以后城市公交系统的客运量基本保持比较稳定的水平，而机动车的行驶里程快速增加，一方面是随着美国汽车产业的发展，家庭拥有小汽车的数量不断增加；另一方面也由于高速公路系统连接了美国大多数的城市，更加迅捷便利。从根本上改变了美国城市的布局。高速公路的修建，对美国城市化影响是多重的，对三大都市带影响各有轻重。大城市连绵区在空间上明显地呈现出沿州际高速公路分布的特点。

1. 引导都市带的整体走向

对 BosWash 都市带而言，影响较大的是 95 号州际高速公路。贯穿美国大陆的主要道路骨架是“两纵一横”。两纵分布在东、西海岸沿线。东部大西洋沿岸的 95 号公路（I－95）纵贯缅因州到佛罗里达州。长达 1921 英里（约 3090 千米），两端各连接着东北部、佛罗里达半岛两个连绵区，2000 年共有 6400 万人居住在 95 号公路两侧各 50 英里（约 80 千米）的范围内。

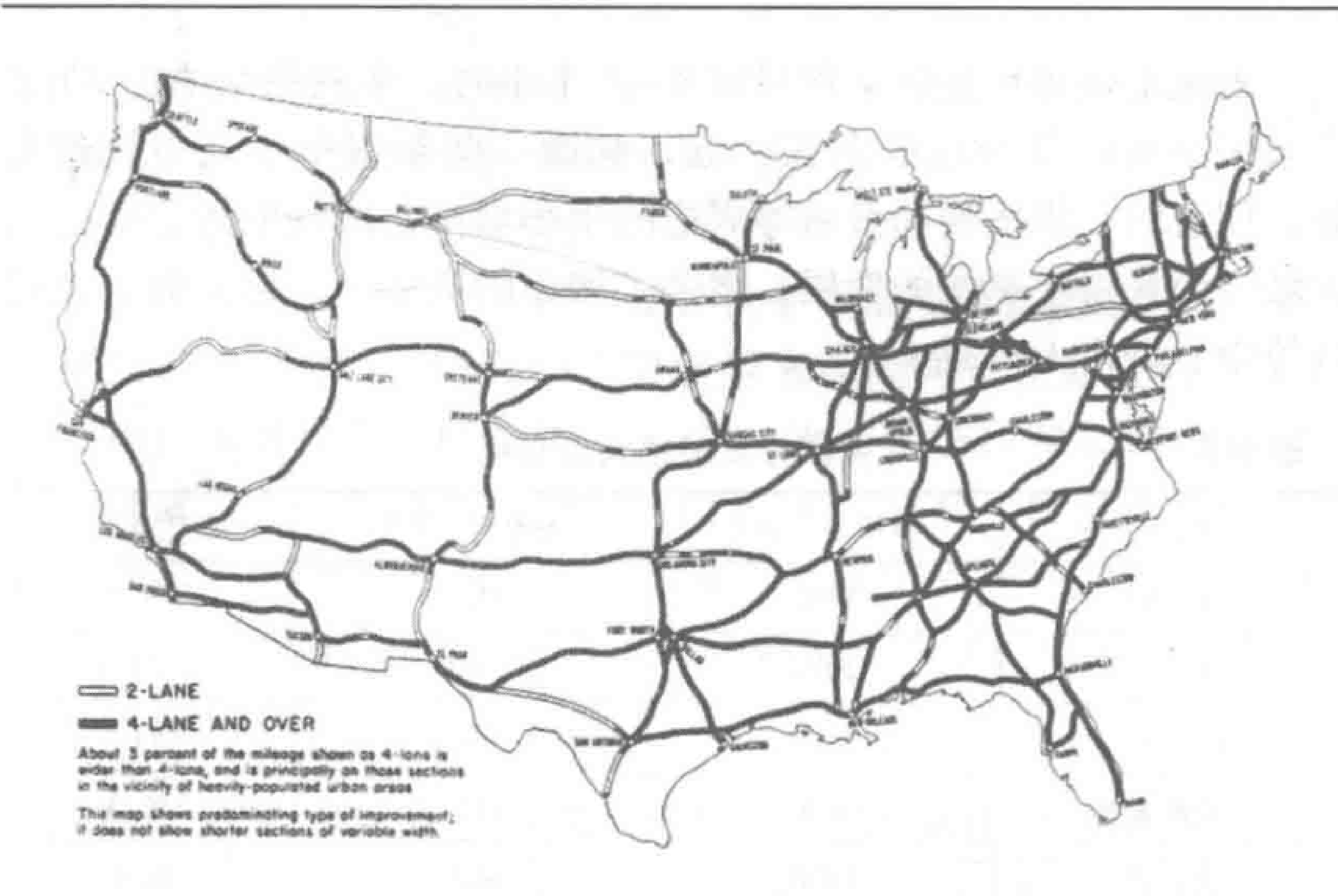


图 5.3　美国州际高速公路的县图



图 5.4　美国州际高速公路与都市带

资料来源：Lang R E, Dhavale D. Beyond Megalopolis: Exploring America's New "Megapolitan" Geography [R]. Metropolitan Institute Census Report, 2005: 1.

由波士顿到华盛顿全程只需8~9个小时，便利的交通把30多个大中小城市紧密地联系在一起，刺激一些新兴中小城市快速发展，如纽约、华盛顿和费城等周边的中小城市，因为靠近公路上的大城市而获得了更快的发展，增强了城市的竞争力；但同时也使费城等中心城市人口减少。

表5.3　　美国主要城市人口变化

城市	1950年/千人	1990年/千人	变化率/%
纽　约	7892	7323	-7.2
费　城	2072	1586	-23.0
波士顿	915	507	-44.6
圣迭戈	334	1110	232.3
洛杉矶	1970	3485	76.9

资料来源：John M. Levy. Urban American: processes and problems [M]. Prentice-Hall New Jersey. 1999 (pp44).

从表5.3可以看出，美国各地区人口的变化情况，纽约、波士顿和费城等美国东北部和中西部城市因为传统工业集中，城市发展空间有限，交通拥挤、城市污染等问题严重，人口流出比较严重，大量流入郊区，《高速公路法》实行后，这种流动加快，导致郊区化趋势。与此相反，在西部，由于高科技产业发展及高速公路的刺激，城市进入大发展时期。在东部人口大量流出的同时，西部城市人口迅猛增长，形成极大的反差，直接带动了西部城市化的进程。

与之对应，西部太平洋沿岸的5号公路（I-5）纵贯三个大城市连绵区，全长1381英里（约2222千米）。2000年居住在距其两侧各50英里（约80千米）的人口达3700万。这两条高速走廊共穿越美国19个州，周边50英里（约80千米）半径内覆盖了全美36%的人口。另外还有一条10号公路（I-10）横贯加州南部、亚利桑那阳光谷、墨西哥湾三个连绵区。[74] 80号州际高速公路西起旧

金山，经内华达州、犹他州、怀俄明州、爱荷华州和内布拉斯加州等到达纽约，是横跨美国东西的主干路。

2. 加速城市郊区化进程

1930 年前，随着工业的发展，大中城市规模急剧膨胀，导致城市居住环境恶化。美国的中产阶级越来越倾向于在郊区购买房子，依赖小汽车每日往返于城市商业中心的上班场所和郊区的住家之间。为适应人口流动的趋势，同时改善大城市人口恶性膨胀的状况，美国在 50 年代提出了在郊区建设小城市的观点。1956 年政府颁布《联邦公路法案》，给美国人的生活方式带来变革，加速了美国郊区化的进程。

表 5.4　1950—1960 年非都市地区内 1 万人以上居民社区的增长率　%

	到最近的大都市区的距离/千米			
	<50	50 ~ 100	100 ~ 150	>150
有两条州际高速公路的县	27.6	15.0	15.4	14.7
有一条州际高速公路的县	16.7	13.6	15.1	17.2
邻近县有州际高速公路的县	15.5	5.6	10.0	4.2
附近没有州际高速公路的县	14.6	2.2	6.7	7.1
合　计	22.7	10.7	10.9	10.7

资料来源：R. J. Johnston. The American Urban System：A Geographical Perspective (New York：martins Press 1982), p. 126. 转引自孙群郎. 美国城市郊区化研究［M］. 北京：商务印书馆，2005：246

由表 5.4 可见，20 世纪 50 年代，非都市地区内增长最快的居民区是那些距离大都市区最近且交通条件比较便利的居民区。与邻近的大都市区不足 50 英里，并且有两条州际高速公路通过的县，其 1 万人以上的居民区的人口增长率为 27.6%，而随着交通条件的越来越差，其增长率降低。与此类似，在与邻近的大都市区距离超过 50 英里的地区，1 万人以上的居民区的增长率几乎都远远低于

50英里以内同等规模的居民区。与此同时，另一个显著的特点是，距离大都市区50～100英里的范围内的居民受到大都市区内郊区的强大引力作用，迅速向大都市东区的郊区和与大都市区相毗邻的地带移动，乡村和小城镇人口迅速郊区化和大都市区化。

1968年，美国国会通过《新城市开发法》，并第一批批准建立63个新城市，其平均人口规模在2万人左右。60年代以后，美国又实行“示范城市”试验计划，实现分散型城市化。实施这些措施的结果是居住空间的急剧郊区化。70年代开始，郊区城市与原有大中城市商业中心之间存在的土地差价，使许多大公司纷纷把自己的总部迁往郊区城市，新兴产业也在郊区兴起，大规模的商业服务也落户于郊区，具有完善城市功能的中心区域在美国郊区形成。这一变化带给郊区大规模的就业机会，原来往返于市区与郊区之间的工作生活方式大为改变，郊区城市成为许多中产阶级人士主要的生活和工作空间。80年代后，随着高新技术的发展，把更多的资本、技术带往郊区，加速了郊区城镇的开发力度，许多美国郊区的城市化中心由此而成为具有复合城市功能的“边缘城市”。在美国，传统的都市中心和它的郊区边缘城市共同构成的多中心城市群的区域被称为大都市区。

3. 改变城市分布格局

高速公路发展，改变了城市分布格局，形成城市沿高速公路分布状态，这方面SanSan都市带极为典型。随着四通八达高速公路网的修建，人口向洛杉矶大都市区郊区迁移的速度加快。1950—1960年，洛杉矶市的人口增加了25.8%，长滩人口增长了37.2%，而洛杉矶县其余地区人口增长了66.6%。此后十年，人口仍旧向郊区移动。1960年洛杉矶市的人口占整个大都市区的41.1%，长滩人口占5.7%；至1970年两个城市的人口分别降为39.9%和5.1%，同期洛杉矶县内郊区人口增长了55%。由于战略地理位置的重要，太平洋沿岸高速公路发展迅速，1960年洛杉矶已经拥有205万英里的高速公路，之后铺设速度进一步加快。西部城市就沿着高速公路呈线性分布。如洛杉矶基本是“围绕高速公路而设计的

城市”，城市空间特征来自告示牌和交通信号，而不是城市建筑物；像拉伯克这样的小城，往往“城市与公路带同龄”。

SanSan 都市带低密度、横向扩散的特点，在一定程度上也与这项法案相关。随着通讯交通日益发达，市中心的位置只是一种选择而非必需，城市便有可能采取更松散、更开放的形式。这种形式的长处是，各城市在空间甚至在社会上都是平等的，完全没有了等级，因为它们之间是以高速公路为媒介的“线状连接”，市民利用高速公路可以进入其他所有社区，社区变成了一个开放的空间，这与传统城市集中、等级扩散形成鲜明对比。

4. 促进研发机构向大城市集聚

美国财富集中的趋势是不断向大公司集中，而大公司总部和研发机构却不断向大城市集中。1973 年以前，美国前五百家大企业的利润占全美的 80%，在大企业就业的劳动者高达 1550 万人，大企业的总部、研发中心和生产企业大部分集中在大城市和周边中心城市。据马利基对 330 家美国大公司 R&D 机构的区位分析，发现 88% 的公司的 R&D 机构与公司总部位于同一区位。R&D 机构之所以与总部位于一地，是因为研发活动有特殊的区位要求：①接近科研机构，如大学、科研院所和贸易组织，以获取市场需求信息和科技支持；②接近数量充足、高素质的劳动力（科学家、工程师和技术工人）供应地，以满足研究、开发和试制生产等对劳动力的需求；③接近新产品的使用者，以便及时对样本及新产品的性能、消费者偏好提供反馈意见，引导消费。根据以上区位条件，公司的 R&D 机构区位应该属于大都市区和科研集中区。由于 R&D 机构区位条件与公司总部具有某种相似性，所以 R&D 机构在空间上也应倾向与公司总部所在地位于一地。

大城市内部由于地价、交通和环境问题，带来了生产成本的提高，从 50 年代开始，特别是在高速公路网络体系完整之后，许多企业开始向周边卫星城转移，卫星城发展成为具有专业化特色的城市，是某一种产业的集聚地。如马萨诸塞州的 128 号公路，1957 年

建成的当年，就有99家企业在沿线落户，成为美国著名的高科技工业集聚地。

总之，联邦高速公路政策和巨额投资直接促进了都市带的内部和外部形态发生重大改变。

二、联邦政府的军事和国防投资

新制度经济学认为，国家是一种被社会认可的、对合法使用强制性手段具有垄断地位的制度安排，国家在许多方面不同于一些竞争性的制度安排。科斯甚至认为“政府是一个超级企业，因为它能通过行政决定影响生产要素的使用”，正是政府权力的强制性和普遍性，使政府具有任何社会组织和个人不可替代的几个方面的优势，在拥有庞大的财政实力的优势和拥有独特的财政货币权力的优势方面，在美国政府表现尤为突出。保卫国家安全是政府职能最重要的组成部分，因此，国家用于国防的财政支出款项非常大，政府支出的流向会对当地经济产生很大影响。

第二次世界大战期间美国联邦政府的研发经费迅速增长，美国政府在技术领域投入巨额研发经费。从1940年的7000万美元增加到了1945年的15.9亿美元，增幅高达20多倍；在此期间，联邦研发基金占国民生产总值的比重由0.077%上升至0.75%。

表5.5 美国联邦政府第二次世界大战期间科技投资情况

时间/年	联邦研发经费/10亿美元	国民生产总值/10亿美元	比例/%
1940	0.07	99.7	0.07
1941	0.20	124.5	0.16
1942	0.28	157.9	0.18
1943	0.60	191.6	0.31
1944	1.38	210.9	0.66
1945	1.59	211.9	0.75

资料来源：吴必康. 权利与知识：英美科技政策史［M］. 福州：福建人民出版社，1988：352.

第二次世界大战期间，联邦政府财政支出 740 亿美元，其中 60% 以上流向加利福尼亚和得克萨斯等，这笔巨款是西部城市崛起的重要支持力量，以科技人员为核心的劳工纷纷迁入加州等，人口增长了 15% ~19%，西部原来名不见经传的小城都生机勃勃。

第二世界大战后由于美苏冷战，美国联邦政府继续加大在科技研发领域的投资。1949 年美国丧失了核武器的垄断地位后，联邦政府加强了对陆军、海军的研发活动以及原子能委员会进行的核武器研究和开发的资助。1957 年苏联成功发射了第一颗人造地球卫星，对美国是一个极大的震动。艾森豪威尔政府制定了《国家航空航天法案》，大幅度增加了相关领域的投入，并迅速成立了美国航空航天局和国防尖端研究规划局。在整个 20 世纪 60 年代，美国联邦政府斥巨资投入到载人登月的“阿波罗计划”，并于 1969 年获得成功。阿波罗计划的实施极大地促进了航空、卫星通讯、计算机等领域的技术进步。在 20 世纪 80 年代中期国防部占联邦研发预算的比重约为 60%。国防能力取决于技术优势，因此，五角大楼在几个关键的技术领域的研发活动发挥了重要影响，特别是宇宙航天和信息技术。

联邦研发资金的投入从 50 年代初的 50 亿美元，1960 年上升为 136 亿美元。1977 年达到 408 亿美元，1985 年上升到 1000 亿美元。研发费用在国民生产总值中的比重也显著提升，1952 年之前在 1% 以下，从 1960 年开始提高到 2% 以上，1984 年达到 2.7%。[①] 西部始终是联邦财政支出的最大受益者，不仅接受了联邦大量的联邦国防合同，而且接受了联邦政府研究与开发基金的大多数支出。1968 年，西部的研究开发基金中有 3/4 来自联邦政府，而军事订货量占全国的 17%，这两项比例均高于西部人口在全国的比重。从事军事工业生产的劳动力占西部劳动力总数的 50% 以上。到 1977 年，这

① 章嘉琳. 变化中的美国经济［M］. 上海：学林出版社，1992：15.

种局面仍然没有改变。西部接受的研究与发展基金仍占全国总数的50%以上。1983—1986年里根政府实行“星球大战计划”过程中，有70%的联邦基金落入加州、得克萨斯州、佛罗里达州等。

如果说高速公路建设加强了城市间联系，那么联邦政府的巨额投资带来的是城市内部产业结构的转变，在联邦政府几十年的持续支持下，西部城市的演进不再遵循传统路径、循序渐进，而是雨后春笋般、“手忙脚乱地贪长”，甚至出现了变形，洛杉矶由于城市众多，呈现出多中心格局，类似一个没有心脏的城市，在洛杉矶大都市区，既没有通常意义上的市中心，也没有传统意义上的郊区，被称做零碎的大都市区，这种局面的形成主要因为，先由零碎城镇，后有大都市区，而不像其他地区有一个核心城市向外蔓延扩张而成。

三、土地利用及住房政策

与规模宏大的高速公路计划相比，政府的住房抵押贷款政策的作用似乎不够明显。但专家们认为，第二次世界大战后美国采取的低首付、固定利率的长期抵押贷款政策和相关的配套政策，对战后第一批郊区住宅的建设起到了至关重要的作用，直接促进了郊区化发展。

美国联邦政府直接干预住房建设是从罗斯福新政开始的。住房政策主要是为了在大萧条时期为失业人口提供更多的就业机会，通过建筑业的复兴拉动城市经济的复兴。

1934年国会通过了全国住宅法，建立了联邦住房管理署(Federal Housing Administration 简称FHA)，实行更为优惠的住房抵押政策。将首次付款的金额降到住宅价格的10%，偿还期延长到25～30年，利率降到2%～3%。在新经济政策的鼓励下，许多金融机构以更优惠的条件向房主发放贷款。到1972年，FHA帮助1100万个家庭购买了独户住宅，使另外2200万个家庭的住宅升值，并为180万套独户住宅进行了保险。

第二次世界大战结束后，为了安置1600万联邦退伍军人，1944年国会制定了服役军人再安置法，为退伍军人的抵押贷款提供了更为优惠的条件。在为退伍军人提供住房抵押保险时，无需交付现款。1955年发放抵押贷款643226次，是最多的一年。到1977年，退伍军人管理局发放抵押贷款9877113次。

不仅如此，联邦政府还成立了几个二级抵押贷款机构，鼓励住宅抵押贷款机构扩大抵押贷款投资，吸引其他非住宅投资转向住宅抵押贷款，从而阻止了抵押贷款和住宅建筑的下降，使联邦政府在住宅市场上发挥更大的作用。1938年成立了“联邦国家抵押贷款协会”，该机构有权收购联邦住宅管理局发放的抵押贷款，以加快贷款机构资金的周转，从而增加住宅市场的资本。1948年被授权购买联邦退伍军人管理局发放的贷款。1968年成立了“政府国家抵押贷款协会”，该机构购买的抵押贷款的利率一般要低于市场利率，以刺激私人投资。1970年又成立了“联邦住宅抵押贷款公司”，该公司有权购买没有有由联邦住宅管理局和退伍军人管理局进行保险的抵押贷款。

从1934年到1968年期间，联邦政府参与的措施主要有四项：提高抵押贷款占抵押财产价值的比率；延长偿还贷款期限；制定并执行住宅建设标准；降低贷款利率。这四项措施使得买房比租房更为合算，极大地推动了私人住房的购买力。

在这一政策引导下，大规模的郊区住宅兴建。1950—1959年建有超过1500万套新房屋建成，大约是1940—1949年的2倍多，是1930—1939年的6倍之多。在1950—1956年，郊区在都市地区房屋的净增长中占据了81%。①

① 斯坦利·L·恩格尔曼，罗伯特·E·高尔曼主编. 高德步 王珏 总译校，蔡挺 张林 李雅菁 本卷主译，《剑桥美国经济史》第三卷：20世纪，[M]. 北京：中国人民大学出版社2008年，第97页。

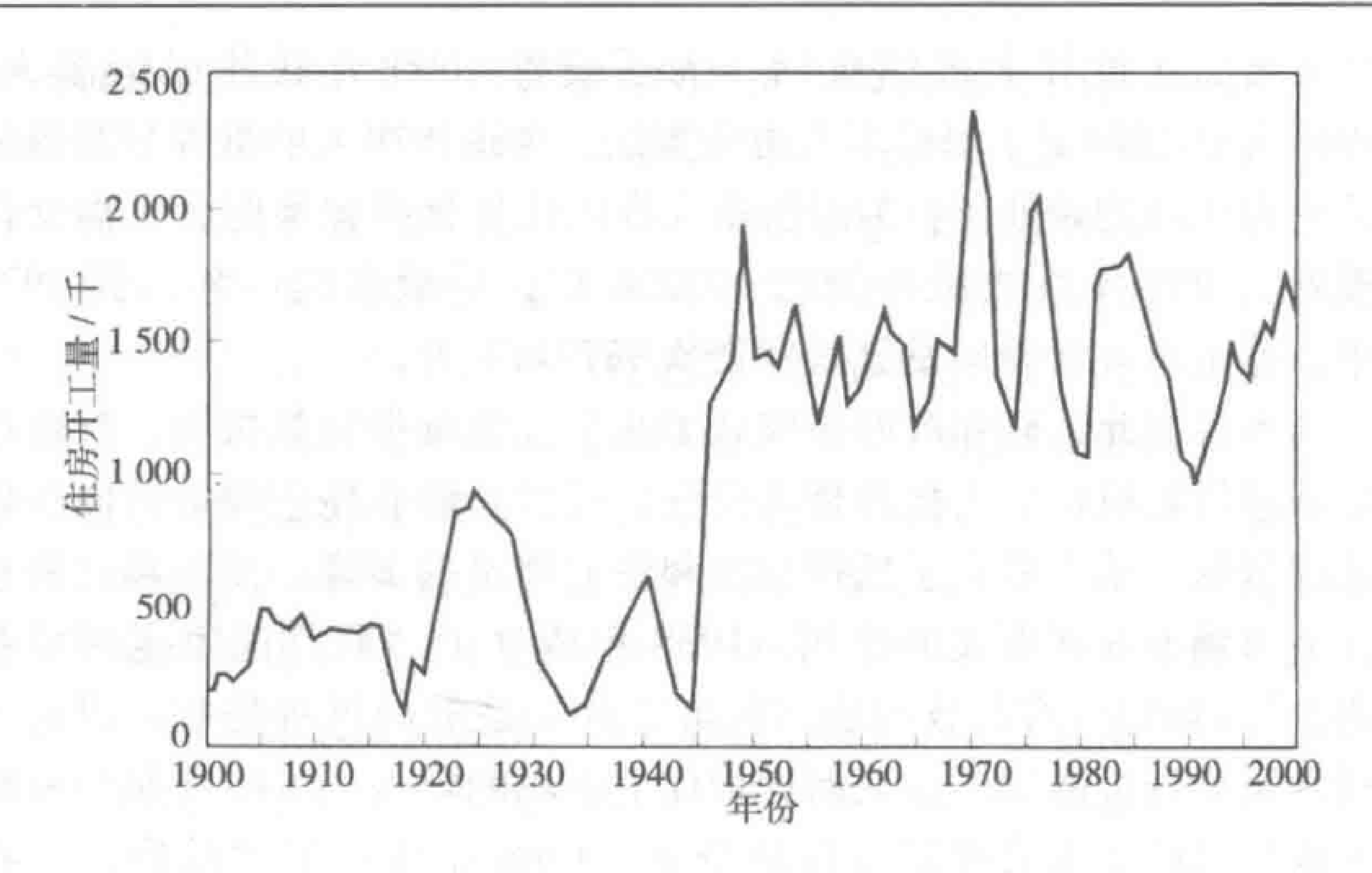


图 5.5 1900—2000 年私有住房开工量

（其中 1959 年前的数量排除了农房）

资料来源：保罗·诺克斯，琳达·麦克卡西. 城市区［M］. 顾朝林，汤培源，杨兴柱，等译. 北京：科学出版社，2009：172.

1947—1951 年纽约东部（利未城）首先开始大规模的住宅开发，成为战后美国郊区化的标志。开发商大肆兴建单体住宅，并通过标准化、规模化建造，大大降低了成本，实现了住宅产业化，大多数中产阶层甚至工薪阶层家庭纷纷购买私有住房，美国住宅的私产比例由 1940 年的 44% 提高到 1960 年的 62%，中心城市人口减少，尤其是东北部大城市人口剧减。60 年代以后，美国又实行“示范城市”试验计划，实现分散型城市化。在中心城市周围建设了大量的卫星城，并沿着高速公路大规模建造住宅、郊区购物中心、写字楼和停车场，使城市像“摊大饼”一样向外蔓延，极大地改变了城市的分布格局，分散了大城市的人口，向小城市流动，出现了整个大都市区的城市化水平提高，但中心城市人口减少的现象。这种情况在美国北部和中西部的传统城市尤为明显。因此，美

国住房抵押贷款政策对城市发展的影响不容忽视。华盛顿一位政治评论家在1967年的《记者》杂志上评论说："联邦住房管理局自1935年以来为840亿美元以上的抵押贷款进行了保险，创造了一个新郊区，并从中心城市吸走了中等收入家庭，而对城市中心却不给以相应的补偿，这种对城市的偏见和对郊区的宠爱是美国住宅和城市发展部必须遭到报应的严重罪行"。①

四、移民政策——劳动力的可获得性保障

古典理论在讨论产业集聚的区位模式时认为，交通便利和劳动力的可获得性是决定一家公司区位选择的关键变量。在美国经济发展和城市化进程中劳动力的获得主要有两条途径：一方面是人口的自然增殖；另一方面是外来移民的大量涌入。作为一个移民国家，美国历史上每一次大的经济发展时期，都伴着大量移民涌入和迁徙，移民进入的地区也是美国经济发展的中心地区。

20世纪以前，由于美国的劳动力不敷经济发展的需要，各级政府遂以廉价出售土地等优惠政策吸引欧洲移民。美国充裕的土地和较高的薪金对欧洲移民产生了较大的吸引力。同时，在蒸汽机被广泛应用于航海事业后，海上航行速度和条件也大为改观，外来移民潮随之骤然高涨。在19世纪50年代，入境移民突破250万大关；80年代已达524万；1901—1910年又跃至879.5万，达历史最高水平。在这一时期，移民主要来自欧洲，其中，德国占18.7%，英国和爱尔兰各占12%，奥匈帝国和意大利各占11%，俄国占9%，北欧国家占7.7%，是移民人数较多的国家。

---

① 陈宝森. 美国政府与经济政策：从罗斯福到里根［M］. 北京：世界知识出版社，1988：796.

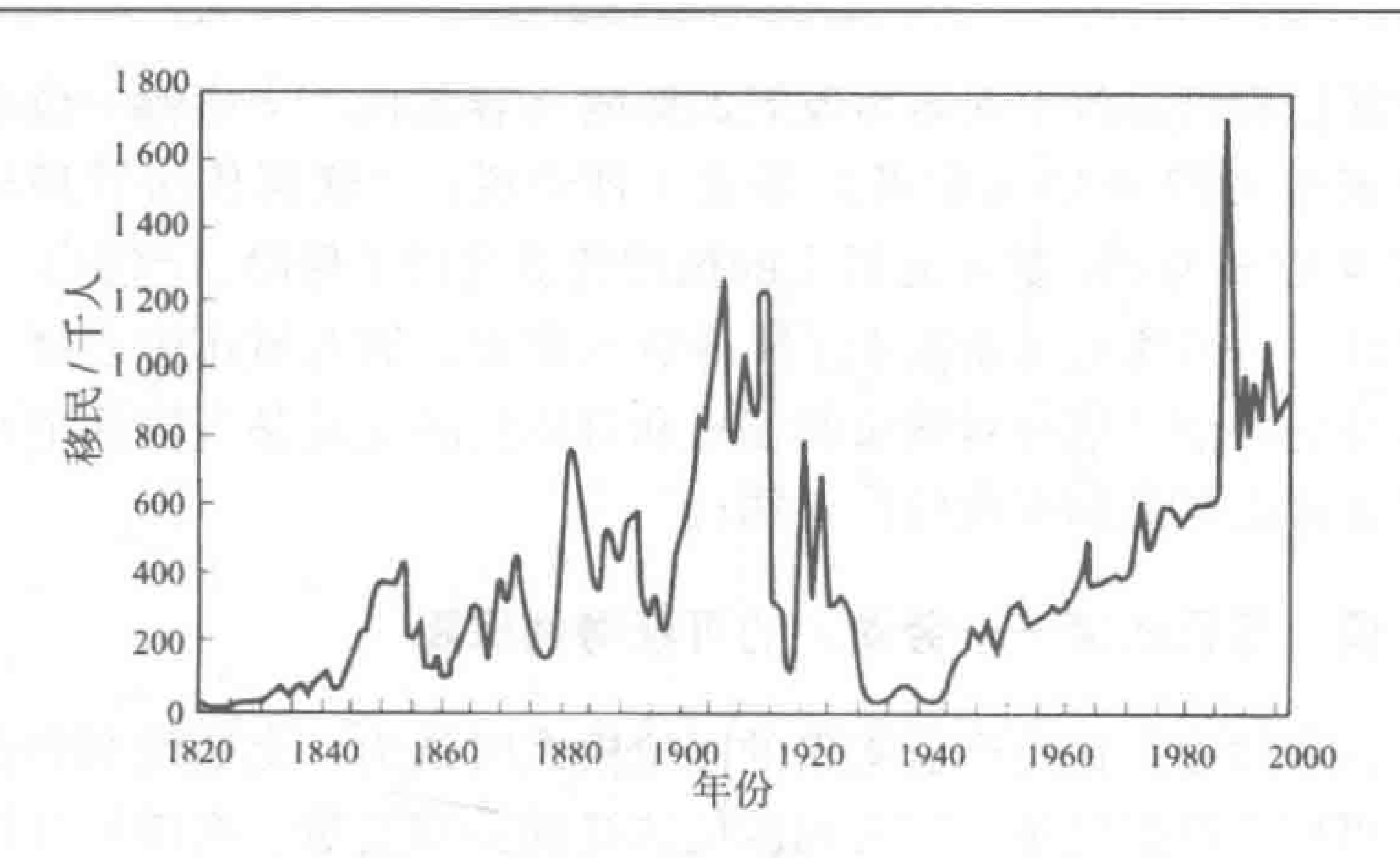


图 5.6 进入美国的移民（1820—2002）

资料来源：保罗诺·克斯，琳达·麦克卡西. 城市化［M］. 顾朝林，汤培源，杨兴柱，等译. 北京：科学出版社，2009：68.

表 5.6　　　1850—1910 年美国外来移民流向百分比统计

年份	东北部	中西部	南部	西部
1850	59.0	29.1	10.7	1.0
1870	46.9	42.4	7.2	4.5
1890	42.6	44.6	5.6	7.3
1910	49.7	35.1	5.4	9.8

资料来源：David Ward, Cities and Immigrants: A Geography of Change in Nineteenth Century America［M］. Oxford University Press, 1979.

移民入境后，绝大多数流向东北部和中西部地区，只有极少数流向西部和南部。不同的是，迁入南部的移民日渐减少，而迁至西部的移民却逐渐增多（如表 5.6）。虽然外来移民在历史上始终未超过美国人口的 36%，但由于流向不均，他们成了一些北部州人口的主体。譬如，到 20 世纪初，明尼苏达州人口的 75%，威斯康星人口的 72%，罗得岛人口的 64%，马萨诸塞州人口的 62%，犹他州人口的 61%，都是外来移民和他们在美国生育的第一代子女。

最引人注目的是，大多数移民聚居在城市。以 1890 年为例，

73.3%的外来移民生活在2500人口以上的城市。在全国20万人口以上的大城市中，除费城和南部城市外，移民和他们在美国生育的第一代子女均占各城市人口的69%以上，其中，纽约、芝加哥、密尔沃基、旧金山和底特律都在78%以上（如表5.7所示）。

表5.7　1890年外来移民在20万人口以上的城市中的比重统计

城市名称	总人口/万人	移民/%	城市名称	总人口/万人	移民/%
纽约	250.74	81	辛辛那提	29.9	70
芝加哥	109.88	78	克利夫兰	26.13	77
费城	104.69	55	布法罗	25.56	76
圣路易斯	45.17	70	新奥尔良	24.20	42
波士顿	44.84	69	华盛顿	23.03	20
巴尔的摩	43.44	41	底特律	20.58	78
匹兹堡	34.39	70	密尔沃基	20.44	88
旧金山	29.89	78	纽瓦克	18.18	66

资料来源：Raymond A Mohl and James Richardson, The Urban Experience: Themes in American History [M]. Califomia: Wadsworth Pub. Co, 1973.

第二次世界大战后美国在移民政策方面进行了重大修订，大量移民涌入，出现了战后第一次移民高潮，对美国的城市化进程产生了极大的影响。1965年联邦对《移民法》进行了修订，规定自1968年6月30日起，实施全球统一的移民限额制度，每年的总限额为29万，其中，东半球（包含欧洲、亚洲和大洋洲）各国每年17万，各国移民以国籍为基础申请移民签证，每个国家每年不超过2万。西半球每年总限额为12万，移民部分国籍，按先来后到的原则入境。1965年联邦政府通过新的《移民法》修正案，放松了对亚裔移民的限制，客观上促进了移民的移入。1965年以后，海外移民最集中的五大目的地是：洛杉矶、纽约、迈阿密、旧金山—奥克兰和大芝加哥都市区（该区包括从威斯康星州的克塔沙到印第安纳

州的盖瑞）。

表 5.8 亚裔美国人口比例最高的市区（2000 年人口普查）

大都市区	城市总人口	亚裔比例/%
檀香山	876，156	46.0
旧金山	7，039，362	18.4
洛杉矶	16，373，645	10.4
沙加缅度	1，796，857	9.0
圣地亚哥	2，813，833	8.9
西雅图	3，554，760	7.9
纽约	21，199，865	6.8
华盛顿哥伦比亚特区	7，608，070	5.3
休斯顿	4，699，571	4.9
拉斯维加斯	1，563，282	4.7

资料来源：美国人口普查

1965 年《移民法》的另一个重要影响是西班牙裔①移民骤增。资料显示，自 20 世纪 70 年代以来，西裔人口的增长速度就一直非常惊人。1970—2000 年间，美国西裔人口从 910 万猛增加到 3530.6 万，增加了 2620.6 万人，增长了近 3 倍（287.98%），而同期黑人仅增长了 50.35%，美国总人口仅增长了 38.49%（详见表 5.9）。

表 5.9 美国西裔人口与黑人人口增长情况比较表

	美国总人口		西裔人口		黑人人口	
	人口数	比例/%	人口数	比例/%	人口数	比例/%
1970	203212	100.00	9100	4.48	22580	11.11
1980	226546	100.00	14609	6.45	26142	11.54
1990	248709	100.00	22354	8.99	29304	11.78
2000	281422	100.00	35306	12.55	33948	12.06

① 美国人口普查局对西班牙裔有三种称呼 “Spanish/Hispanic/Latino origin”，可译为“西班牙人/西班牙语/拉美血统”，前两种称呼可以互换，后一种的含义略有不同，主要指来自拉美地区的移民及其后裔。

资料来源：根据 U. S. Census Bureau, Historical Statistic: From Colonial Times to 1970 (Washington D. C. 1975) 和 Statistical Abstract of the United States: 2000 及 http://www. census. gov/population/cen2000/phc - t1/tab04. xls 数据计算。转引自陈奕平："当代美国西班牙裔人口的变动特点及其影响"，《世界民族》2002 年，第 5 期。

到20 世纪80 年代出现高潮，在80 年代600 万合法移民中，几乎有 500 万来自拉美和亚洲，这些移民绝大多数涌入 SanSan 大城市，洛杉矶和旧金山可与纽约相比。1960 年到 1980 年全国净迁入人口最大的 15 个州中，6 个在西部，5 个在南部，其中加州为 419.1 万，位居全国第一。①

表 5.10　美国西裔人口比例最高的 10 个州（1980—2000）②

1980 年		1990 年		2000 年	
州名	比例/%	州名	比例/%	州名	比例/%
新墨西哥	36.6	新墨西哥	38.23	新墨西哥	42.08
得克萨斯	21.0	加利福尼亚	25.83	加利福尼亚	32.38
加利福尼亚	19.2	得克萨斯	25.55	得克萨斯	31.99
亚利桑那	16.2	亚利桑那	18.78	亚利桑那	25.25
科罗拉多	11.8	科罗拉多	12.88	内华达	19.72
纽约	9.5	纽约	12.31	科罗拉多	17.10
佛罗里达	8.8	佛罗里达	12.17	佛罗里达	16.79
夏威夷	7.4	内华达	10.35	纽约	15.11
内华达	6.7	新泽西	9.57	新泽西	13.28
新泽西	6.7	伊利诺伊	7.91	伊利诺伊	12.32

美国西裔大多居住在城市，且多集中在都会区中心城市。2000

① 梁茂信．都市化时代：20 世纪美国人口流动与城市社会问题［M］．长春：东北师范大学出版社，2003：87.

② 陈奕平．当代美国西班牙裔人口的变动特点及其影响［J］．世界民族，2002：5.

年人口普查显示，居住在城市的西裔人口中约有 46. 4% 居住在都会区中心城市，约有 45. 1% 居住在都会郊区，而非西裔白人的相应比例分别为 21. 2% 和 23. 5% 。1998 年，美国 75 个都会区中心城市中的西裔人口所占比例平均为 10. 60% ，接近黑人的 12. 83% 。

美国学者约翰·沃德威尔指出：虽然自 1970 年以来迁入加州的移民急剧增加，但是，国内移民实际上已经停止，说明都是外来移民占大多数。美国西部城市正在形成一个多族裔、多元文化的环境。第二次世界大战前，美国的文化以盎格鲁—撒克逊为基调，随着西部城市的兴起，移民的增多，美国人口构成广泛多样，欧洲裔美国人、亚洲裔美国人、墨西哥裔美国人、亚裔美国人，混杂于美国西部城市。洛杉矶—圣迭戈都市带这一特征非常明显。多族裔文化并存在这里有了实质性的意义。

第三节 制度创新与都市带演进

新制度经济学认为，制度创新就是制度变迁的过程，制度变迁是制度的替代、转换和交易过程。因此，制度变迁也可以理解为一种效益更高的制度（即所谓的“目标模式”）对另一种制度（即所谓的“起点模式”）的替代过程。这种替代的内在逻辑是：生产力作为内在引擎，在它的强力推动下，制度适应生产力的变化，总在不断地调整着，在两者的互动中，制度在新的起点实现均衡。都市带作为一种新的组织形式，是对单体城市的替代。在这种替代过程中，制度环境和制度安排对产业发展提供了激励，加速了都市带的演进，同时，新组织的出现，也要求制度本身不断创新。这样，制度从均衡到不均衡，再从不均衡到均衡，这就是制度变迁的过程。

一、都市带治理的制度诉求

都市带是产业发展的伴生物，是分工合作的城市组成的有机

体，当它庞大的经济景观出现时，“人们形象地比喻，大都市区的出现就像现代音乐一样，已经脱离了传统的章法和节奏，正建立着自己的新秩序。”[56]可见，这种新的组织的外形或者内涵都与传统相去甚远，当人们还在为之惊奇时，与之相伴的问题接踵而至。人口迅速增长，空间无止境地蔓延，环境被严重破坏，社会贫富加剧，传统治理机构失灵等一系列问题使治理成为当务之急。人类用物质文明创造了一个大都市神话，但几乎同时，人类不得不面对如何驾驭它的问题。借助于制度实现都市带治理，都市带的出现对制度产生强烈的诉求。

制度经济学认为，制度的最基本的功能有两点：一是降低交易成本。只有在交易成本为零的情况下，交易者才可以忽视制度的存在，由于市场交易成本总是普遍存在的。因此，制度也是普遍存在的。二是制度为实现合作创造条件，保证合作的顺利进行。对于都市区而言，就是让现代音乐尽快建立起自己的秩序，演奏出更加优美的乐章。由于制度对于经济运行的诸多功效，因此，经济运行的各个阶段都会对制度产生不同的诉求。在城市经历种种变迁，由单体逐渐走向群体，以致形成都市带的过程中，对制度的诉求更多的是对新结构的内部整合，降低合作成本，用新的制度安排替代旧的制度安排。

但制度安排不可能一步到位，是一个逐步完善的过程，这个逐步完善的过程就是制度变迁阶段性突破的过程。因为整体制度变迁比较复杂，在一个制度体系内，各项制度出台有先有后、有快有慢，因此，总体的制度变迁是一个从“量”变到“质”变的过程。还因为预期制度的优劣在设计安排时只是预测，还要通过实践检验，制度总是在不断的试错中，频繁地变化着。由于受到知识和经验的约束，人的理性和信息的有限性，预期制度只能在一定的需求基础上产生，而且后续的制度需求必定以先前的制度需求经验为基础，同样，后续制度的安排在很大程度上依赖于初始的制度需求，

这就决定了制度需求是逐步累增的，制度安排也不可能事先设计好一张完整的蓝图，是根据制度需求的累增而不断地调整和完善。如果是强制性制度安排，也只是适当的当前安排，而且制度本身也会随着制度环境的变迁而不断地修正其发展目标。这就决定了制度安排是一个阶段性过程，一旦制度需求达到了极限（即阶段性突破点，新制度实施的边际收益与旧制度运行的边际成本相等时），就会有新制度出台，然后在新制度的基础上，又会有新的制度需求产生并累计递增。对新制度的需求达到一定的程度后，又会有更新的制度替代原有的制度，由此推动制度不断地完善和升级，不断地满足制度需求升级的要求。美国都市带的治理在制度交替变化中累积着，阶段性突破一旦发生，制度便完成了创新。

二、都市带治理与协调

前文论及的一系列迹象表明，都市带的出现对制度产生诉求，需要有与之相适应的新制度诞生，然而，美国是一个崇尚“地方自治”的国度，对集权管制极其厌恶，因此，要建立统一的都市区的集权的管理机构并不容易。但都市带演进中出现的问题又要求新的组织形式，实现都市区内部的协调与整合。美国各级政府在折衷政治、文化和经济等多种因素后，采取了灵活多样的组织形式，在大都市的管理方面，进行各种尝试。

1. 建立权威的大都市区政府

为协调区域性矛盾，解决单一城市政府无法解决的问题，美国建立了权威性的大都市区政府。大都市区在城市政府之上，探索建立了具有较高权威性的区域政府。这方面的典型例子有“双城大都市区议会”“波特兰大都市区政府”。双城大都市区位于美国明尼苏达州东部，双城即指圣保罗和明尼阿波利斯两个分居密西西比河东西侧的城市。1967 年，由州立法院授权建立了大都市区议会，管辖 7 个县。议会共有 17 个成员，由州长提名任命，一般一座城市

一个代表，其基本职责包括两项：一是对大都市区内的实际事务进行长远规划，对一些长远支出预算进行审查；二是对一些都市组织（如交通局、垃圾处理委员会和航空委员会）提供咨询服务。大都市区议会成立之初，遵守其创立宗旨，以规划者的身份出现，工作针对性很强，工作方法民主，成功地处理了一系列困扰当时大都市区的实际事务，如决定垃圾填埋场、飞机场选址，挽救私人运输系统，规划空间用地，平衡城市边缘区的扩张和中心城市的衰落等，得到各方舆论的一致好评。后来由于越来越多地参与具体事务的管理，大都市区议会开始与地方政府出现矛盾，加上议员并非选举产生，其地位和影响力逐渐下降。

2. 组建半官方性质的地方政府联合组织

由于美国自治的历史传统，又要实现高层次行政组织的协调，在这种背景下，诞生了一种由地方政府自愿联合，获得联邦政府和州政府支持的半官方性质的、松散型的行政组织——地方政府协会。由于这类组织易被各方接受，且具有一定的协商和协调功能，因此发展较快。

南加州政府协会是其中最大的政府协会之一。它成立于 1966 年，管辖范围涉及洛杉矶县、桔县和河边县等 6 个县、188 个城市、1600 万人口、3.8 万平方英里的区域。辖区内城市是否参加协会，完全自愿，目前，在 188 个城市中，有 135 个参加了协会。协会设有董事会，重大问题由董事会表决决定。现有董事会成员 70 个，规模较大的城市一市 1 个成员，一些小城市则联合推选 1 个成员，董事会成员必须是民选官员。其职能主要是从事交通、住房、空气质量和水资源等方面的区域性规划。协会的日常运行经费由联邦政府和州政府拨款及各协会成员城市缴纳年费解决。每年经费为 2200 万美元，工作人员为 100 人左右。从南加州政府协会的实践看，最成功的工作是在编制和实施区域性交通规划方面。联邦政府要求协会每三年编制一次区域性交通规划，并规定，凡联邦政府拨给地方

政府的交通项目补助经费，必须是纳入规划的项目。由于联邦政府的支持，使交通规划的编制和实施都比较顺利。如协会编制完成2001—2006年的区域性交通执行项目规划，总投资需要240亿美元。

3. 设立功能单一的特别区及其专门机构

根据某种特定的管理需求，划出一定的区域范围，设立专门的管理机构，采用区域协调管理模式，在美国非常流行，可以说，带有普遍性。有人称之为“以物为中心的行政区划”。主要原因是，在美国政治、文化传统中，强调的是地方自治，它们宁可通过各种共同建立的专门机构去处理各种区域问题，也不愿建立一个管辖全部区域事务的大都市政府，也就是说，它们只愿建立管理体制，不肯建立政府体制。这种特定的区域及其专门的管理机构在美国统称为“特别区”。特别区的区域范围划定根据需要，有大有小，大的基本上覆盖整个大都市区，小的则只有2～3个城市的组合；特别区的种类更是五花八门，有大气质量管理区、水区、学区、废弃物管理区、交通运输区、空港管理区、公园区、消防区、海岸保护区、图书馆区和体育场馆区等，有的甚至灭蚊也设立专门的管理区。大的特别区由州授权建立，小的由县设立，其中许多由民选产生。因此，特别区管理机构具有相当的权威性。目前，美国共有3.3万多个特别区。其职能可以概括为两方面：一是协调利益冲突；二是提高资源共享性。加州南海岸大气质量管理区属于美国特别区中比较大的一种类型。它的管理范围涉及洛杉矶、桔县、河边县和San Bernarclino 4个县，面积为1000多平方英里，人口为1500万。它成立之前，四个县都有各自的大气质量管理机构，因为大气污染具有流动性，所以在1977年，根据有关法律，成立了这个跨区域管理机构，同时，4个县的相应机构被撤销。这个机构的主要职能是管理固定空气污染源，像汽车等流动污染源由州政府直接管理。管理区设有一个管理委员会，有12名委员，其中州政府代表3名，其他9名委员由各县和部分规模较大城市的代表组成，有的城市市

长亲自参加。管理委员会一般在每个月召开例会，讨论通过预算、立法和人事等重大决策。管理区内设立法、执法和监测 3 个主要职能部门。立法部门每三年编制一次大气质量管理计划，确定改善大气质量的目标和措施。根据这一计划，还要对各种污染源制订具体的管理法则，各种法则经过管理委员会审议通过后，即可实施。执法部门主要负责审查颁发许可证及对各企事业单位的环境保护计划和措施执行情况进行监察，对违规者给予处罚。企事业单位领取许可证时，需要交费。另外，每年要交年费。管理区还对污染企业收取排污费。目前，管理区近 90% 的日常运转费用由各类收费解决。监测部门的职责是负责对大气质量的监测分析。此外，管理区也做一些环境保护新技术的推广工作。

4. 政府间签订合约

政府间签订合约是美国大都市区区域协调管理中比较普遍的一种方式。由于大多数大都市区不愿意接受大都市政府体制，1960 年代兴起的政府间合作作为解决区域性问题的一种方法得到人们的推崇。合作运动关注的主要是实际的服务提供问题，区域性问题的讨论并没有超越个别服务功能。美国大都市区内有两种层次的合作：一是政策层面的合作，主要是通过政府联合会、大都市规划机构来处理与区域性治理有关的广泛问题，如解决哪些服务应当在区域性基础上加以提供、如何提供这些服务等政策问题。二是功能层面的合作，主要涉及某些特定服务的生产与提供，通过将服务的生产者与提供者相分离，大都市区内的地方政府可以通过多种途径为其居民提供各种服务。

政府间服务合同（interlocal service agreement）是两个或两个以上政府签订的有法律约束力的协议，根据协议规定，其中一个政府同意按照议定的价格向另一政府提供某项服务，服务的质量与数量都可在合同中约定。政府间服务合同是美国大都市区地方政府普遍采用的合作方式，目前有 45 个州允许地方政府签订服务合同。国

家城市联盟的一项调查发现，人口超过10万的城市中有一半采取了政府间服务合同，而人口超过30万的城市中这一比例高达3/4。下表列出了一些常进入合作的服务项目，其中公共安全排在首位，这个领域的合作主要包括联合派遣行动、警察和消防人员的培训、提供监狱和拘留所、警车保养维护等。

表5.11　政府间服务合同中最经常提供的服务（按顺序排列）

与自治市签订的合同	与县签订的合同
警察/消防交流	精神健康
图书馆	图书馆
污水处理	警察/消防交流
火灾预防与控制	监狱/拘留所
监狱/拘留所	固体垃圾处理
固体垃圾处理	老年人项目
紧急医疗/救护	紧急医疗/救护
动物控制	公共健康诊所
娱乐设施	规划/分区
供水	火灾预防与控制

资料来源：LoriM. Henderson，jntergovernmental Service Arrangements and the Transfer of Functtons，Municipal Year Book 1985，International City Management Association，1985，P198，转引自：DavidK. Hamilton，Governing Metropolitan Areas：Response to Growthand Change，Garland Publishing，Inc. 1999：223.

在公共设施方面的合作，按市场法则进行。如洛杉矶市在筹建污水处理厂时与周边城市进行了广泛的磋商，最后与29个城市签订合约，洛杉矶市投资46亿美元兴建日处理能力4.5亿加仑的污水处理厂（目前规模居世界第二），其他29个城市有偿共享。签订合约方式用得较多的是警察与消防方面的合作。如核桃市人口只有3万，其市政府与县政府签订合约，由县政府的警察局、消防局有偿提供核桃市的治安和消防服务。市与市之间也有签订治安和消防合约的，主要是就近合作解决城市边缘地带的治安和消防问题。另

外，还有图书馆、公立医院等市与县政府签订合约的。总之，合约方式把市场法则引入行政管理领域，普遍受到欢迎。

至此，我们对美国独具特色的治理模式有了一般性的认识，简单地说，就是灵活多样，特色鲜明。既有权威性的大都市区政府组织，通过统一规划实现地区发展目标；也有单项治理的专门机构和特别区，就某一具体问题采取措施，针对性更强、更有效。据此折射出美国各级政府在协调和整合都市区方面所做出的尝试和努力，虽然这些治理模式还处于试错中，有些方式有待检验，甚至有些已经在实践检验中被认为是不可行的，但这都是处于演进中，也存在一个不断创新的过程。

三、制度创新与竞争优势的实现

竞争优势理论是迈克尔·波特提出的，他认为，一国兴衰的根本在于是否在国际竞争中获得优势，而取得竞争优势的关键在于国家是否有合宜的创新机制和充分的创新能力。具体而言，“竞争优势是由最根本的创新、改善和改变而来的，创新不仅是新技术，而且也是新方法或新态度。”[78]563 可见创新对于获得竞争优势的决定作用。若将波特的竞争优势理论运用于区域范畴或者都市带，创新同样是获得竞争优势的关键。在都市带内，新技术的获得是通过分工演进实现的，分工本身代表着一种新的生产力和技术；新方法可以理解为新组织和新制度，新制度对旧制度的替代就是制度的创新。技术创新和制度创新相互作用提高都市带的竞争优势。然而，制度创新对于提高竞争优势的作用机理如何呢？

所谓制度，是指“一系列被制定出来的规则、程序和行为的道德伦理规范，它旨在约束追求主体福利或效用最大化利益的个人行为。”按照熊彼特的观点，创新是引入一种新的生产函数，从而提高了社会潜在的产出能力。希克斯则认为，创新会通过改变各种生产要素，尤其是劳动和资本的相对边际生产率，改变其收益率之间

的平稳。因此，制度创新的功能主要体现在以下几个方面。①制度为每一个参与社会经济活动的行为人设置了一整套正式和非正式的行为规则，这就为追求最大化利益的行为人规定了约束条件。制度创新正是通过改变这种约束条件来为系统提高创造新的条件。②制度创新可以通过塑造出新的激励或者动力机制，激发系统的活力。③制度创新为人们提供了新的价值判断标准，当这种制度为人们所接受时，实际上就等于降低了交易成本。④制度创新还影响资源的可获得性，扩大资源获取的空间，加快获取的速度。总之，制度创新能为竞争优势的实现提供功效。

新制度经济学认为，政府是制度创新的主体。政府在制度创新中，具有强制优势、组织优势和效率优势，因而，政府制度创新通常是交易成本最低的创新形式。“制度创新来自统治者而不是选民，这是因为后者总是面临着搭便车问题。”[70]制度创新的一般规律可以表述为：制度创新表现为社会制度从均衡状态→不均衡状态→均衡状态不断演进的动态过程；表现为“诱致性制度变迁”和“强制性制度变迁”两种路径；其动力机制表现为创新主体追逐利润或者效用最大化的内在动力与外在竞争压力的互动作用；其实质是科技生产力推动生产关系的不断变革，通过不断的制度创新，为生产力的进一步发展提供一种适宜的制度环境；其趋势表现为以“诱致性制度变迁”为前提条件，以“强制性制度变迁”为主导，即充分尊重人民群众的首创精神，并将之制度化的“这样一个从习惯到习俗，从习俗到惯例，从惯例到法律制度的动态的内在逻辑发展过程。”[70]

回溯美国都市带演进的历程，制度创新无处不在，对都市带竞争优势的形成发挥了重要作用。美国都市带演进中的制度创新有以下一些主要特点。

首先，各种规划和内部协调是制度创新最基本的形式。都市带是否成熟，其重要标志是形成合理的城市职能分工体系，深化和发展城市间的分工与协作关系，体现都市带的整体力量，因此，都市

带内城市的合作是获得竞争优势的关键。促进城市间合作需要一系列的协调和规划。为此，美国各都市区相继建立区域规划协会进行地区规划。

其中，纽约区域规划协会是一个依托于罗素基金会的规划组织，这个组织成立的一个主要目的是为了实施罗素基金会开展的一项纽约都市区域的调查项目。该协会希望通过对整个大纽约都市区的调查，采取更为全面的大都市规划策略，制订大都市区计划，试图用大规模的组织和财政预算来实现区域范围内的调整，在此基础上强化城市中心区的地位。

美国区域规划协会成立于 1923 年，由克拉利斯·斯坦、本顿·麦凯、亨利·赖特和刘易斯·芒福德组建，协会吸引了经济学家斯图亚特·蔡斯（Stuart Chase）、地产经纪人亚历山大·宾（Alexander Bing）、建筑师罗伯特·卡恩（Robert Kohn）、约翰·伊文（John Irwin）等人的加入。协会是一个非政府、非盈利性质的组织，规模小且内部结构松散，没有明确的职位分层和部门分类。

这两个规划协会都脱胎于当时区域规划盛行的年代，在应对城市发展过程中所出现的问题上，它们的指导思想、采取的方法不同。纽约区域规划协会作为迎合时代条件发展的协会，其所进行的规划调查以及各种规划实践都符合当时纽约甚至美国其他城市规划的现状，而美国区域规划协会由于其思想的前瞻性，在当时并没有得到广泛的认同和接受。

纽约区域规划协会自 1921 年以来先后对纽约大都市区进行了三次大规模的区域规划。

1. 1921 年—1929 年第一次规划

主要是为了克服地方性的城市规划的局限，以更为广阔的、综合的视野对都市区发展进行指导和统筹。1921 年纽约区域规划协会发表《纽约及其周围地区的区域规划》。这次规划的核心是“再中心化”（recentralization）。规划提出用环路系统鼓励建设一个理想

的都市景观。办公室大批外迁，工业集中布局在交通枢纽周围，居住区向郊区扩散，市中心腾给“白领”。从地理上看，纽约规划协会的规划符合当时加强CBD办公中心的需要。《纽约及其周围地区的区域规划》是纽约大都市区最重要的区域规划之一，影响深远。例如，物质规划设想促使区域公共建立公路网、铁路网以及体系，这为后来区域发展提供了框架。在这个规划和规划人员的帮助下，成立了一些重要的新机构，如纽约城市规划委员会、国家资源规划委员会等。作为规划基本成功，但也出现了城市低密度地扩大、交易成本增加的负面效应，纽约成了“铺开的城市”，导致土地资源利用效率降低。

2. 1968年第二次规划

第二次世界大战后，以公路建设为先导，低密度的郊区在纽约大都市区迅速蔓延，形成一种典型的美国式的发展模式，该发展模式的缺陷是延长通勤者的往返路程，形成一个被隔离的社会，缺乏大城市区域应该提供的公共设施和交通运输设施，以及一个明确的公共中心。为了解决上述问题，通过“再聚集”防止都市的蔓延。1968年，实施第二次区域规划。提出了区域规划五条原则：一是纽约建设多个中心；二是设计多样化的住宅类型；三是提高老城区的服务水平；四是协调好新城市发展与保持区域总体自然状态的关系；五是发展与之配套的公共运输体系。但事与愿违，土地利用效率降低，城市“空洞化”现象再现。

3. 1996年第三次规划

1996年，RPA以《一个处于危险中的地区》为题，实施第三次规划。RPA认为，全球经济增长缓慢和未来发展的不确定性、发展方式的不可持续性、多元化下严重的社会分化、环境污染和城市蔓延等问题使得区域处于危险之中。RPA主张，长期规划与相对适度的投资将使区域保持其集中全球资本的位置，长远看，如果对其基础设施、社会、环境与劳动力进行新的投资，这个地区就有机会

从可持续的经济增长中获益，其动力来自生产力提高以及为开拓全球市场而进行的规模扩张。规划重新确立了“拯救处于危险之中的纽约都市圈”的全新理念。一是体现了在经济全球化进程中扩大地区竞争力的视野，二是阐明了纽约与新泽西州和康涅狄克州共同繁荣的重要性，三是提出了“再连接，再中心化”的总体思路。并确定了评判该地区在同国内外竞争能力上的经济目标、环境目标和公平目标，即3E目标，3E是指经济、环境与公平。并正式提出植被、中心、机动性、劳动力及管理5大战役，通过五大战役来整合3E，标本兼治，从根本上提高生活质量。其中，“植被”保证地区森林、分水岭、河口、农田等绿色基础设施，确立未来增长的绿色容量。“中心”致力于区域中现有的市中心就业及居住的增长。“机动性”提供一个全新的交通网络，把重新得到强化的中心连接起来。“劳动力”为那些居住于中心的团体与个人提供必需的技能与联系，是他们能够融汇到经济主流中。“管理”就是通过新的途径来自之政治机构与民众机构，并赋予他们以活力。

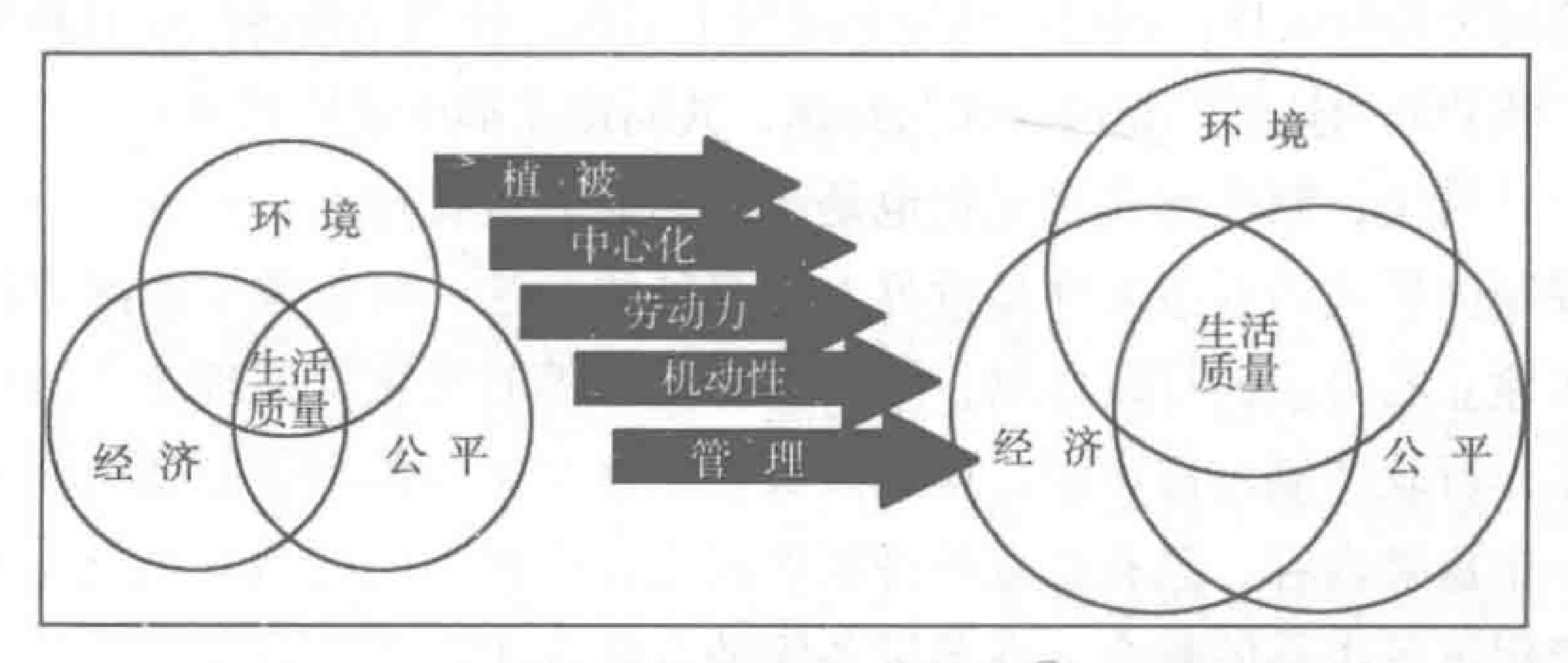


图5.7　5大战役整合3E①

① 武庭海. 纽约大都市地区规划的历史与现状－纽约区域规划协会的探索［J］. 国外城市规划，2000，(2).

纽约大都市地区虽然包括了不同的行政单元，但在地理、生态、经济、社会等方面都是一个相互联系的整体，区域内任何一地的城市发展、土地开发均会对其他地区产生影响。区域规划必须打破行政界线的限制，从区域整体利益出发，综合考虑各地人口、经济的发展和资源的利用。

在纽约大都市区空间范围内，围绕纽约这一巨型世界级大都市带，形成了城市密集区，由 RPA 牵头推行的纽约大都市区规划，在规划制定中突破了政府行政管理的地域边界，突出体现了社会组织在公共领域的作用和切入路径。在规划策略上，尊重大都市区发展的空间结构，展现了市场经济条件下发挥治理的作用，强调社会多元主体参与公共政策，引导大都市区内城市之间的政策协作行动，重视社会监督在推进规划实施中的作用，建立量化评价体系，以监督评估推进规划改进和督促政府部门的行动。

因此，都市带内部协调不能单纯依赖市场机制的调节，更需要政策的规范与引导。如何在体制和政策上创新，使都市带各级政府在更广阔领域内达到理想的合作与跨越，共同提高都市带的竞争力。

其次，制度形式多元化也是制度创新的重要特点。美国城市治理制度形式的复杂多样是世界上不多见的，这一特色源于美国建国初建立的自治的行政体制，和美国自由平等的文化价值理念。协调多元行政体制与都市带一体化发展，始终是美国都市带制度创新的一个重要内容，只有建立各种制度模式，提供不同的激励机制，才能促进各市县的整合。在美国各级地方政府中，市政府组织比较灵活，形式多样，这是城市政府长期自我创新的结果。美国建国初期，为了防止政府权力集中和垄断，曾在市政府中建立了议会负责制，该体制又称为弱市长制。这种制度主要在人口一般在 2.5 万～20 万的城市，城市管理者由城市议会和市长聘用和任命，议会可以

任命和罢免不合适人选，物色其他人选填补。经过一段时间，弱市长制暴露出严重的弊端；缺乏一个强有力的行政长官，无法统一领导和协调城市政府的行政工作；弱市长制下半自治性质的委员会设立，造成了工作重复、责任分散、效率低下和浪费严重的局面。针对弱市长制的不足，美国部分城市对市长制进行了改革，实行强市长制，即市长议会制，人口在20万人以上的城市都采用这种体制，如纽约、芝加哥、费城、旧金山、洛杉矶等大都市地区，实行的都是市长议会制。在许多小城市实行委员会制，在2.5万人的小城市，后又将这种委员会改成委员会经理制。

表5.12　　美国城市政府管理体制变革过程①

社会阶段	主导产业	影响因素			主导空间	城市管理体制
		政治	经济	技术		
前工业化	农业	+	−	−	政治、宗教中心	市镇会议制、弱市长制
工业集聚	制造业	·	+	+	工业区	强市长制（主导）
工业分散	第三产业	−	+	+	商业娱乐区、办公区	经理制（主导）
后工业化	第三产业	−	·	+	服务社区、开放空间	经理制、市政体制 国际化取向

注：+代表强，·代表较强，−代表弱。

美国城市政府管理体制的变革不仅受美国经济发展和政治变革的推动；也受城市规模的约束。就城市本身来看，城市规模越来越大，城市功能越来越多，不同规模的美国城市选择了不同的城市政府管理体制，所以，城市规模是选择城市管理体制必须考虑的因素之一。十九世纪末二十世纪初的市政管理体制适应了当时美国经济结构、政治变革的需要。其后，美国城市各依其人口的多寡而采纳

① 李先春. 影响城市政府管理体制的因素分析：以美国为例的研究[D]. 苏州大学，2004.

不同的管理体制，并在实践中不断完善。

市镇会议制之所以产生并存在于新英格兰地区。因为该地区的小城镇居多，市镇的平均规模约在二三千人，这样的规模组成市镇会议，既可满足大多数居民的利益，又足以从居民中选出合格的行政管理人员，对市镇进行有效的管理。“至今美国实行此制的城市共有437个，几乎全在新英格兰地区，而且是人口在2500人~25000人的中小城市，占全国这一档次总数的8%”。[9]

在大城市，庞杂的管理机构以及纷繁多变的政治、经济利益冲突需要坚强有力的政治领导者。因此许多学者认为“强市长型”管理体制是大城市最佳的城市政府组织形式。目前，美国人口在20万以上的大城市大部分采用“强市长型”管理体制，这显然是极有说服力的佐证。采纳城市经理制的城市依然以中小城市为主，较大规模的城市多数依然实施市长议会制。目前，美国人口在25000以上的有63%城市、人口在10000以上的有57%的城市、人口在5000以上的有53%的城市都采用了城市经理制。人口在25000到10万之间的城市，1934年时只有1/4实行城市经理制，到1971年已达50%以上，以后有不断增加的趋势。但在50万人口以上的大城市中只有少数几个城市采用这种体制，其原因在于：规模较大的城市通常种族混杂、收入差别悬殊、历史遗留问题较多，不同利益集团之间的政治斗争也较为尖锐。城市经理作为由议会任命的、非民选的管理专家很难有效地协调尖锐复杂的政治冲突，平息不同政治、经济利益集团之间的纷争。

可见，城市系统发展与城市管理体制演进是密切关联的。在前工业化社会时期，城市规模小，数量也很少，城市功能不突出。其经济功能主要表现为手工业生产集中地和农产品集散地，城市发育程度还没有给城市政府提出现代化城市管理的要求。进入工业社会，城市的显著特点是：城市是机器大工业生产的中心；城市也是商业贸易的中心；城市规模扩张、数量猛增；城市空间结构进一步

拓展；城市需要解决的问题日益增多。城市的发展客观上要求对前工业化时期的城市政府管理体制进行变革。至此，现代化的城市管理体制已经形成，出现了市长—议会制等现代意义的城市政府管理体制。经济发展的不断推动，工业化进程的不断加快，人类进入了后工业社会。此时的城市发展也迈出了崭新的步伐，呈现出与工业时代越来越大的差异：城市成为人类主要的聚居区和第三产业的中心；城市规模扩大、数量增多，已开始出现了一些国际型都市；城市功能多元化趋势突出：城乡界限模糊，城市空间结构的“多中心”趋势凸显。

表 5.13　城市政府管理体制与城市规模①

类型人口数/万人	都市数	市长议会制		市委员会制		市经理制	
		都市数	百分比	都市数	百分比	都市数	百分比
50 以上	20	16	80.8	0	0	4	20.0
50～25	31	15	48.4	4	12.9	12	38.7
25～10	79	30	38.0	10	12.6	39	49.4
10～5	192	73	36.0	21	10.9	98	51.1
5～2.5	391	139	35.6	47	12.0	205	52.4
2～1	1013	474	46.8	98	9.7	441	43.5
1～0.5	1281	821	64.1	57	44	403	31.5

洛杉矶大都市区最典型的特征是分散化、多中心横向发展。这个大都市区里没有通常意义的市中心，也没有传统意义的郊区。洛杉矶的城市形态可以明确地表述为是一个大面积低层 HOUSE，加上小部分高层建筑所组成的平面扩张城市，整个大洛杉矶可以说全是城市，也可以说全是郊区（除了少数的市中心外）。有学者称其

① 叶南客、李芸著. 战略与目标—城市管理系统与操作新论［M］. 南京：东南大学出版社，2000：133.

为“零散的大都市”或“没有中心的城市”。洛杉矶都市区的另一个特点是其内部各城市人口分布比较均衡，在“城市”与“郊区”之间并无太大的差异。“在奥兰治县，全县境内并无一个居支配地位的中心商业区或传统意义上的中心城市，28 个城市大都拥有自己的中心”。[9]

从 1980 年到 1990 年，洛杉矶整个区域的人口增长超过 47%，而洛杉矶市的增长率仅为 17%，市区人口比重也从 37.6% 降至 33.5%。1988 年以来，洛杉矶的失业率有所增加，1990—1993 年有 50 万人失业，其中 1992 年有 70 万人失业。税收减少，州政府给予地方政府的财政资助缩减，使贫困人口有所增多”。因再加上不同中心区域城市功能的差异，单中心的管理体制更是步履艰难。要正确处理地方利益和区域利益之间的矛盾，必须从区域和长远的角度来解决都市区内部存在的各种问题，而这些区域性问题的解决仅靠职能单一的区域行政组织是不行的。城市形态的“多中心”分布和城市功能的多元化使“多中心”城市管理体制（polycentric form）在洛杉矶市得以生成和发展。

总之，灵活多样的美国城市管理体制是适应城市不同发展阶段进行制度创新的结果，综合了城市文化、城市功能、城市规模等多种因素进行创新，形成多元化管理的特点。

最后，都市带的形成以及对单体城市的替代过程，本身就是一种制度创新过程，也是提高城市系统竞争优势的过程。都市带是经济社会发展到一定历史阶段的产物，都市带演进的历史，就是一部城市制度演化、创新的历史。都市带作为一个系统，按着系统论的观点，更新构成要素和调整内在结构是优化系统的整体功能的途径。都市带系统的要素就是单体城市，城市要素的提升和结构的优化主要是通过提高产业竞争力、争夺产业制高点实现的。城市系统创新是以技术创新和知识创新为基础，以企业创新和产业创新为核心，以科技创新、环境创新为重点突破日，以教育创新、服务创

新、金融创新、创新设施等为支持。城市创新系统模型构建如图。

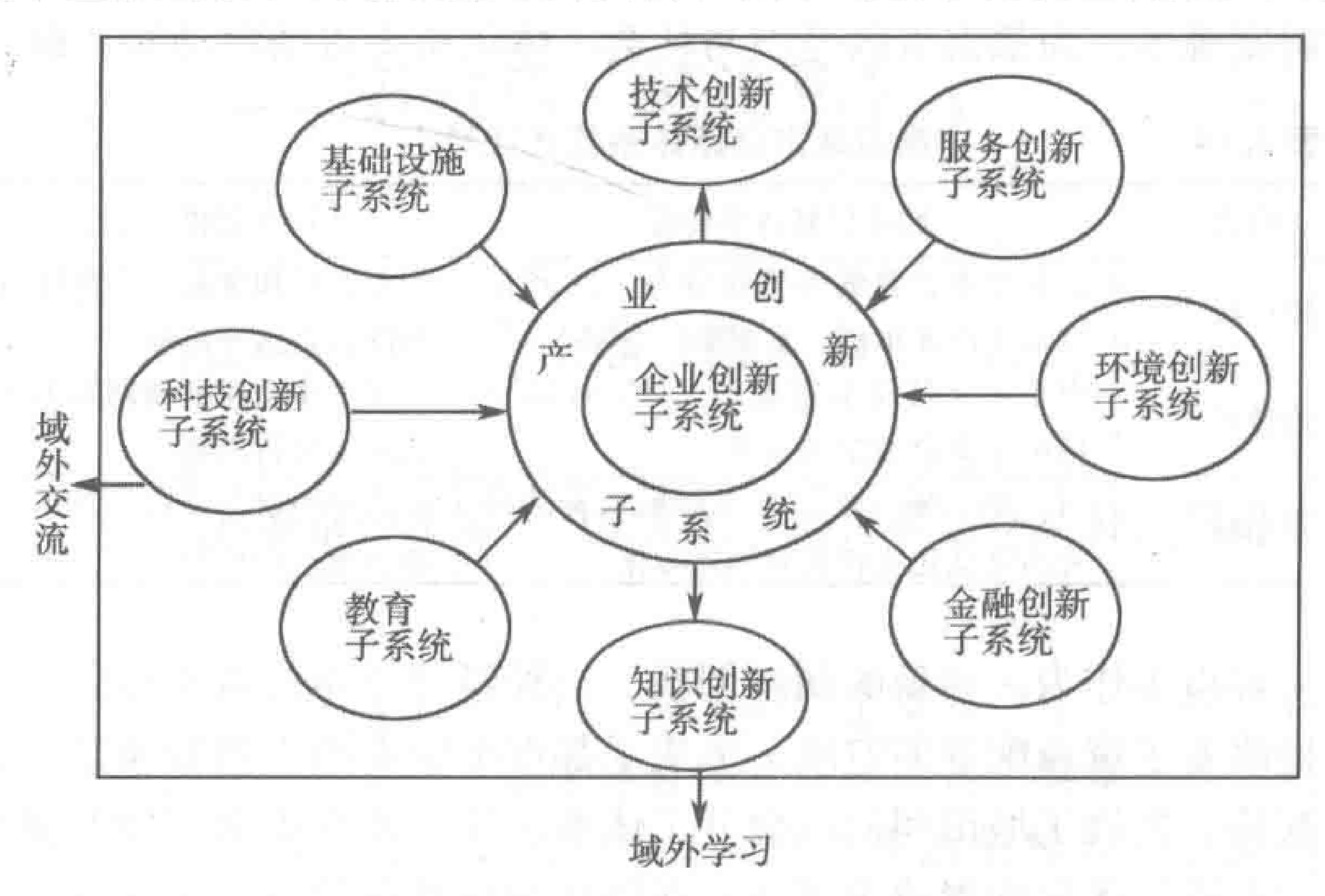


图 5.8　城市创新系统模型①

对美国而言，三大都市带的演进都是制度创新的结果。每一次产业结构的升级和转换，都伴随着旧城市产业结构的调整、大批新兴城市的诞生，通过产业转换单体城市质量提高和竞争能力增强。在这个过程中，制度创新的内容主要是为产业的转换提供良好的制度环境、制度安排，起到保障和激励的作用。当单体城市成功实现产业升级换代，通过新产业建立起城市间的连接时，就会对系统发生作用，系统结构同时得到优化，整个都市带内部产业结构升级。产业升级对各种内部机制提出新的要求，都市带面临新的制度创新，对都市带系统内部进行整合，这个时期都市带制度创新的指导思想是，最大限度地降低传统制度框架下城市间的合作的高成本，从而加快城市的区域经济与社会一体化进程。都市带创新制度的重

① 廖德贤，张平．区域创新系统中的城市创新系统［J］．科技情报开发与经济，2005：（5）．

点是，在区域一体化方面最终形成区域制度的协调化，构建一系列新制度雏形，为都市带的经济与社会一体化奠定市场联动的基础。

表 5.14　典型城市创新体系模式比较①

城市	城市创新体系特征	运行机制模式总结
纽约模式	高新技术企业的非均衡分布，IT 和生物两大产业集群，集聚国际金融中心	产业集聚和金融中心支撑的创新体系运行机制
伦敦模式	中小企业是技术创新的主体，鼓励支持中小企业的创新政策	构建中小企业创新网络的创新体系运行机制
东京模式	以“引、模、改”为发展模式基础研究高度强化科技创新的国际化	二次创新合作平台支撑的创新体系运行机制

都市带作为一种新的制度创新，一种经济竞争的基本单位，极大地改变了资源配置的空间，形成了都市带中不同类型城市之间优势互补，扩展了城市间的社会分工体系，使要素在更大空间和更高层次上进行优化配置成为可能。在经济全球化背景下，都市带成为提升中心城市竞争力和地区竞争力的主要途径。

最后，用哈耶克的经典阐述作为制度演进的总结，“人类为自己已经建构了好像是自己设计的世界而自豪得意，也为自己没能把它设计的更好而自惭形秽，现在，它就要再来一次设计了。”②

---

① 何山．基于生命周期理论的城市创新系统研究．[D] 武汉：武汉理工大学，2009：9.

② 韦森．社会秩序的经济分析导论 [M]．上海：上海三联书店，2001：71.

第六章　结论和启示

第一节　结　论

一、城市是从分工演进中内生的，都市带也是从分工演进中内生的

分工是生产力发展的产物，分工的产生要求合作，节约合作成本的内在约束导致集聚，集聚是合作的空间形式，集聚是城市的最本质特征，城市是合作的实现形式。为了更有效地合作，减少摩擦，降低合作成本，需要制度。制度能为合作提供稳定的环境，减少交易中的不确定性。制度分为正式制度和非正式制度两类。正式制度具有标准化编码化、外生性和实施的强制性，对空间的依赖不强；非正式制度具有非编码性和自我约束性，对空间具有较强的依赖性。空间集聚有利于在实施非正式制度过程中，降低合作成本，促进合作的实现。因此，随着分工的演进，集聚逐步形成。都市带形成主要是城市间的分工合作的产物，城市的集聚形成城市连绵地区，因此，都市带是城市合作的空间形式。城市间的合作同样需要制度，以减少合作成本和不确定性，为合作创造条件。城市是产业的载体，产业是城市的依托，城市间的分工合作内在地表现为产业间的分工合作，产业的分工与合作外在地表现为城市间的分工合作。

二、产业的分工合作是都市带的内部决定条件

产业的发展水平决定城市的发展水平，不同产业的分工合作决

定城市的性质、功能和城市间的连接方式。都市带演进模式内在地由城市的功能、性质和城市间的连接方式决定。不同产业塑造不同类型的都市带演进模式。从美国都市带演进看，每个区域以一个或者几个主导产业为特色，每个都市带以不同产业城市为主。制造业都市带是由制造业产业联系决定的，城市间联系主要是物质连接和产业连接，即产业的前后向联系，合作的成本主要是劳动力成本、原材料成本和运输成本，城市的规模、等级结构和功能都由合作成本的约束决定，ChiPitts 是制造业的典型。高科技产业城市间的连接是功能连接、信息连接和网络连接，都市带的影响因素更加复杂，城市间的合作成本由物资、资本、技术要素向知识、信息成本转化，城市间合作成本由硬约束向软约束转化。都市带内部城市的生产功能、娱乐功能、信息功能更加完备和多元化。高科技产业的生产方式影响了都市带的形态，生产工序拆分导致产业选址更加灵活，对地理区位的选择弹性加大，城市间的联系更加复杂，既包含生产方面的物质关系，也包括非物质联系，尤其是知识和信息方面的连接。

三、都市带形态具有多样性

都市带形态并无固定模式，既可以是单中心的，也可以是多中心的。都市带形态受到两方面因素的影响：一是地区主导产业的影响；二是该地区城市发展初始条件的影响。主导产业及其集聚的程度影响都市带的演进，产业是城市的依托，产业集聚程度决定都市带内部分工结构，产业集聚的程度越高，都市带形态越被产业塑造。初始条件是都市带的内在约束，在美国三大都市带中，BosWash 都市带基本是在传统城市发展基础上，经过一次次蜕变实现产业升级，城市基本是在原有框架下改造的结果，都市带形态的影响因素相当复杂，既有传统产业，又有新产业，因此，都市带形态不会发生根本性改变；五大湖和 SanSan 都市带崛起时，地区城

市开发并不充分，城市格局没有形成，仍然是有相当的可塑性，因此，受到新产业集聚的强烈影响，城市的性质迅速改变，新产业对都市带形态的影响更大。高科技产业导致都市带形态并不遵循严格的圈层布局，采取更加开放的方式。

四、在都市带演进中，制度与产业分工合作，互动提升竞争优势

在都市带演进中，制度扮演着重要的角色，都市带演进过程也是制度演进的过程。制度安排要在一定的制度环境中进行，制度环境决定制度安排的性质和进程，制度安排也会反作用于制度环境。制度环境为都市带发展提供稳定的政治框架、文化氛围和价值观念等基础背景，是都市带得以生长的基本土壤和软环境。美国的自由市场制度是都市带形成的基本制度环境，市场经济根据效率原则配置生产要素，经济发展从东向西，总是沿着成本最小和利润最大的方向转变。制度安排为都市带演进提供相应的激励，通过强制性的政策，推动都市带的发展，使都市带演进大大提速。联邦政府大量军事和国防投资直接催生了西部城市，导致 SanSan 都市带建基于更高的起点上，成功地实现了跨越式的发展。另外，高速公路投资、铁路政策、住房政策等相应的制度安排，不同程度地加速了郊区化的进程。

都市带的演进过程是一个分工演进与制度创新的互动过程，是一种良性的互动过程。通过制度框架引导、规范城市间的合作，减少不确定性，提高交易效率，降低交易成本。通过激励机制，促进产业发展和城市间的合作。城市发展又不断地对制度提出新的诉求，制度总处于适应性的调整中，不断地实现制度创新。美国建立的权威性大都市区组织机构就是对都市带产生的一种制度回应、一种制度创新，这种制度创新是由制度与技术的不均衡引致的，是为了实现高起点的均衡所作出的调整。都市带内部整合的过程也是制

度不断创新的过程，每一次创新的实现都在不同层面提高了都市带的竞争优势。

第二节 关于中国都市带建设的几点启示

一、城市化的关键是市场化

城市既然是从分工中内生的，分工的基础是市场，那么促进分工发展就必须以培育市场为基本点，走市场化道路，避免外生化、人为化的城市化。内生的城市化是由于城市本身的经济活力吸引人们到这个城市，通过市场自身达到均衡的、最优的城市规模。只有这种城市化，才能真正地产生有效的聚集效应。新中国成立以来，中国城市化或多或少地是一种外生的过程，政府为了抑制人口向城市流动，采取了许多措施，如户籍政策和土地政策等，人为地约束了城市的正常生长，造成城市化滞后于工业化，成为经济发展的“瓶颈”。当前，中国城市化率已经达到30%以上，按照世界各国城市化的规律，城市化开始进入加速期，在我国沿海发达地区已经开始出现城市群雏形，这是改革开放以来市场经济发展的成果。但由于我国的市场经济不完善，忽视市场活动的微观主体对合作成本与分工的外部性收益趋利避害的需要，忽视城市集聚的强大推动力，因此，在城市化的措施上，对塑造市场主体，完善市场环境，推动分工的深化等方面，仍然未引起足够的重视。

目前，在推进城市化的过程中，存在以下认识上的隐患。其一，将城市化的推进过程主要纳入计划模式的控制下。在“城市化=城市补课性的规模扩大化”的认识下，陷入了将城市化理解为单纯的城镇建设，进而将城市化推向计划模式的危险，有些地方甚至明确地提出了实现城市化必须达到的一系列计划指标。其二，在政府主导型模式下，容易出现不计成本地推进城市化的倾向。城市

建设大都属于很难纳入市场竞争的公共性投入，由于缺乏市场定价，形成投资的随意性，再加上我国目前尚未形成约束政府投资机制，政府投资就成了一种最难控制、风险最大和隐患最多的投资。其三，政府主导下的盲目城市化存在城市泡沫的危险。由于政府投资的力量远远大于市场和民间的力量，城市化仅仅依托城市建设的乘数效应来推动，造成有“城”无“市”，城市化外壳比其所需要填充的内容成长得更快，未来中国城市化的结果可能只具有城市的外壳，而只有城市外壳的城市化就是城市泡沫。对此，中国留美经济学会会长文贯中呼吁，城市化过程要避免采取外生化的过程，即人为的创造。要探索符合中国国情的城市化发展道路，城市的模式是集聚或者分散，不应该以人的主观好恶为转移，是由市场经济规律决定的。

二、加强都市带内部城市间分工合作

目前，国内出现了建大都市圈热，许多地区的城市纷纷宣布要建立大都市圈。从目前国内正在构建中的大都市圈看，有两种倾向值得注意：一是在建立大都市圈时，不是按照地域产业经济发展规律，按照市场配置资源的规律来建立都市圈，而是以计划经济的思维，按照行政的区划来规划大都市圈；二是规划大都市圈不是根据经济发展的需要来确定大都市圈的范围和结构，而是像圈地一样，划的范围越大越好。根据区位和经济社会发展的特点，根据市场经济发展的规律，在规划大都市圈过程中，应该注意以下问题。一是要以城市之间的分工关联度来确定都市圈。大都市圈不是同类城市的简单相加，而是不同类型城市之间的功能互补和结构性的提升。二是要正确地评价中心城市对周围城市的吸引力和辐射力，从而界定城市圈的范围，不能人为地扩大都市圈的范围。三是要正确地处理中心城市与外围城市之间的关系，要使都市圈中的成员城市成为一种摆脱行政束缚的平等的利益关系，摆脱行政干预对资源的扭曲

配置，使产业要素资源按照平等的分工关系进行合理配置，使不同城市之间形成合理分工，优势互补，资源共享，共同发展的格局。在卫星城市的建设中，应该吸取国外有益的经验教训，就是中心城市对卫星城一定要有吸引力。要从完善城市设施，发展服务业，增加城市功能，增加就业机会上下工夫。同时要通过交通、通讯等设施建设，加强与中心城市的联系。

都市带产生的本质是城市集聚，集聚的目的是降低合作成本，共享信息，集聚的基础是产业间的联系，因此，无论任何地区建设都市带，都要以此为基本出发点。

三、内部协调整合，形式灵活多样

随着我国城市化进程的加快推进，尤其是在长江三角洲、珠江三角洲、环渤海等城镇密集地区有了雏形，面临大量类似于美国大都市区的区域性矛盾和问题，亟待设立跨区域的行政组织来协调处理。借鉴美国的经验，这类行政组织既可以是综合性的，也可以是专门性的。鉴于我国行政体制有别于美国，垂直领导体系比较完善，故不必另起炉灶设立机构，完全可以将区域协调职能赋予相应的政府部门，由该部门牵头，会同下一层级政府的对应部门，共同履行协调职能。在各方分歧较大、协商失效时，上一级政府拥有裁决权。综合性的区域协调职能可以放在综合管理部门，专门性的区域协调职能则纳入专业管理部门。当各类区域协调发生冲突时，专业协调服从于综合协调。从美国大都市区实行区域协调管理的做法和经验看，成效最为明显的一种协调手段是区域规划。各类跨区域行政组织都把区域规划作为主要的政策工具。因为区域规划一般涉及的都是全局性、战略性和长远性的重大问题，不参与地方事务的具体管理，解决的是单一地方政府无力解决的难点问题，因此，易被地方政府接受。鉴于在我国编制区域规划尚无先例可循，需要在实践中探索，因此，可以先抓几个试点，以期取得经验。从美国的

经验看，区域规划能否顺利实施，关键在于法律保障。在目前我国尚无“区域规划法”的情况下，建议在一些地区先行一步，开始着手研究制定“区域规划编制和管理条例”，以逐步确立区域规划的法律地位。另外，十分重要的一点是，区域规划的实施须有行政和经济手段作后盾，规定凡跨区域项目，必须纳入区域规划或者不违反区域规划原则；否则，不予批准发放各类许可证。对纳入区域规划的项目，上一级政府可给予一定的经费补助。

四、加快市场化改革，增进区际合作

在美国，地方政府与地方政府之间经常会从各自的经济利益出发，找到利益共同点，从而联手合作。反观我国，相邻城镇之间则时有发生你建一自来水厂，我也建一个自来水厂；你盖一个体育馆，我也盖一个体育馆的现象，毫无规模经济效益可言。出现这种以邻为壑、重复建设现象的症结，在于市场化改革还不彻底。在不少行政领导头脑中，仍然是经济意识淡薄，攀比心理强烈，城市建设重形象轻效益。因此，继续深化市场化改革，加快建立完善的市场体系，无疑是增进区际合作、强化区域协调管理的必要前提。在这种情况下，基于协调都市圈内各行政区政府行为的需要，综合借鉴类似于西方发达国家一些大都市区行政组织与管理的经验，先行建立一种负责跨界职能的都市圈联合政府（非跨界职能仍然保留于都市圈内各行政区政府），并辅之以一定数量的松散协调机构（非政府机构），就成为一种必要的过渡性组织措施。所谓跨界职能，就是负责跨越行政界线或者功能区界线的公共服务的生产和提供，如港口和机场等公共交通、大型水利工程、大江大河的整治、生态环境保护等。把跨界职能划归都市圈联合政府负责，一方面可以获得更大的规模追加效益，另一方面可以尽量避免都市圈内不必要的重复建设，做到统一规划和布局。都市圈联合政府的建立，可以在一定程度上缓解因为行政区与经济区界线暂时无法统一而产生的行

政要素与经济成分的冲突，有利于协调行政区与经济区的关系。此外，松散协调机构的存在，也有利于公民对公共政策制订的参与和监督，进而减少经济运行过程中的过量行政干预和决策中的长官意识与政策失误。

参考文献

一、中文文献

[1] 杨小凯，黄有光. 专业化与经济组织［M］. 北京：经济科学出版社，1999.

[2] 杨小凯，张永生. 新兴古典经济学与超边际分析［M］. 北京：中国人民大学出版社，2000.

[3] 姚士谋. 中国城市群［M］. 合肥：中国科学技术大学出版社，2001.

[4] 刘荣增. 城镇密集区发展演化机制与整合［M］. 北京：经济科学出版社，2003.

[5] 胡序威，周一星，顾朝林. 中国城镇沿海密集地区空间集聚与扩散研究［M］. 北京：科学出版社，2000.

[6] 郭鸿懋，江曼琦. 城市空间经济学［M］. 北京：经济科学出版社，2002.

[7] 赵民，陶小马. 城市发展和城市规划的经济学原理［M］. 北京：高等教育出版社，2003.

[8] 阎小培，林初升、许学强. 地理・区域・城市：永无止境的探索［M］. 北京：高等教育出版社，1994.

[9] 王旭. 美国城市史［M］. 北京：中国社会科学出版社，2000.

[10] 华民. 长江边的中国：大上海国际都市圈建设与国家发展战略［M］. 北京：学林出版社，2003.

[11] 储葆一. 美国经济新编［M］. 北京：中国财政经济出版社，1989.

[12] 陈平. 文明分叉、经济混沌和演化经济学 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2000.

[13] 卢现祥. 西方新制度经济学 [M]. 北京: 中国发展出版社, 2003.

[14] 高汝熹, 等. 城市圈域经济论 [M]. 昆明: 云南大学出版社, 1998.

[15] 保罗·贝罗克. 城市与经济发展 [M]. 肖勤福等, 译. 南京: 江西人民出版社, 1991.

[16] 徐康宁. 文明与繁荣: 中外城市经济发展环境比较研究 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2003.

[17] 张鸿雁. 城市形象与城市文化资本论: 中外城市形象比较的社会学研究 [M]. 南京: 东南大学出版社, 2002.

[18] 梁茂信. 都市化时代: 20 世纪美国人口流动与城市社会问题 [M]. 长春: 东北师范大学出版社, 2002.

[19] 培芳. 网络协同经济学 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2000.

[20] 李悦, 李平. 产业经济学 [M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2002.

[21] 饶会林, 城市经济学 [M]. 大连: 东北财经大学出版社, 1999.

[22] 陈宝森. 当代美国经济 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2001.

[23] 袁嘉新, 何伦志. 经济系统分析 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 1997.

[24] 陈宝森. 美国经济与政府政策: 从罗斯福到里根 [M]. 北京: 世界知识出版社, 1988.

[25] 顾朝林. 经济全球化与中国城市发展 [M]. 北京: 商务印书馆, 2000.

［26］石小玉．美国经济实力分析［M］．北京：民族出版社，1999.

［27］郭吴新．90年代美国经济［M］．太原：山西经济出版社，2000.

［28］宿景祥．美国经济统计手册［M］．北京：时事出版社，1992.

［29］何顺果．美国边疆史［M］．北京：北京大学出版社，1991.

［30］魏心镇，王缉慈．新的产业空间［M］．北京：北京大学出版社，1993.

［31］周振华．现代经济增长中的结构效应［M］．上海：上海三联书店，上海人民出版社，1995.

［32］张建清．战后外国在美国投资发展研究［M］．武汉：武汉大学出版社，1995.

［33］褚祥银．跨国投资的新动向［N］．经济日报，1994－10－22.

［34］顾朝林．战后西方城市研究的学派［J］．地理学报，1994，49（4）.

［35］高佩义．中外城市化比较研究［M］．天津：南开大学出版社，1992.

［36］林玲．城市化与经济发展［M］．武汉：湖北人民出版社，1995.

［37］周起业．区域经济学［M］．北京：中国人民大学出版社，1995.

［38］宋迎昌．都市圈：从实践到理论的思考［M］．北京：中国环境科学出版社，2003.

［39］张维迎．博弈论与信息经济学［M］．上海：上海人民出版社，1996.

[40] 张文尝. 交通经济带 [M]. 北京：科学出版社，2002.

[41] 巫宝三. 古希腊罗马经济思想资料选辑 [M]. 北京：商务印书馆，1990.

[42] 周一星. 城市地理学 [M]. 北京：商务印书馆，1999.

[43] 叶裕民. 中国城市化之路：经济支持与制度创新 [M]. 北京：商务印书馆，2001.

[44] 姚为群. 全球城市的经济成因 [M]. 上海：上海人民出版社，2003.

[45] 吕玉印. 城市发展的经济学分析 [M]. 上海：上海三联书店，2000.

[46] 陈甬军，陈爱民. 中国城市化：实证分析与对策研究 [M]. 厦门：厦门大学出版社，2002.

[47] 李青等. 区域创新视角下的产业发展：理论与案例研究 [M]. 北京：商务印书馆，2004.

[48] 蔡来兴. 国际经济中心城市的崛起 [M]. 上海：上海人民出版社，1995.

[49] 盛洪. 分工与交易 [M]. 上海：上海三联书店，上海人民出版社，1994.

[50] 魏心镇，王缉慈. 新的产业空间 [M]. 北京：北京大学出版社，1993.

[51] 王旭. 美国城市化的历史解读 [M]. 长沙：岳麓书社，2003.

[52] 周振华. 现代经济增长中的结构效应 [M]. 上海：上海三联书店，上海人民出版社，1995.

[53] 刘敏. 20 世纪后半期美国大都市连绵带发展研究 [D]. 厦门：厦门大学，2006.

[54] 王壮松. 美国城市经理制 [D]. 厦门：厦门大学，2002.

[55] 潘义勇. 沿海经济学 [M]. 北京：人民出版社 1993.

[56] 黄俪. 国外大都市区治理模式 [M]. 南京：东南大学出版社，2003.

[57] 赵红军. 新兴古典城市经济理论：一个审视中国城市化进程的独特视角 [G]. 福特基金会"2003 年中国城市化：农民、土地与城市发展研讨会"入选论文.

[58] 张京祥. 论都市圈地域空间的组织 [J]. 城市规划，2001 (5).

[59] 茅于轼. 城市规模的经济学 [J]. 中国投资，2001 (2).

[60] 洪银兴. 城市功能意义的城市化及其产业支持 [J]. 经济学家，2003 (2).

[61] 洪银兴. 长江三角洲地区经济发展的模式和机制 [M]. 北京：清华大学出版社，2003.

[62] 邓静，孟庆民. 新城市发展理论评述 [J]. 城市经济、区域经济，2001 (5).

[63] 桑秋，修春亮. 都市圈政策浅析 [J]. 城市发展研究，2003 (4).

[64] 余丹林. 国际城市、国际城市区域以及国际化城市研究 [J]. 国外城市规划，2003 (1).

[65] 仇保兴. 集群结构与我国城镇化的协调发展 [J]. 城市规划，2003 (6).

[66] 谢菲. 洛杉矶模式研究：兼与纽约、芝加哥比较 [D]. 厦门：厦门大学，2006.

[67] 王旭. 美国城市经纬 [M]. 北京：清华大学出版社，2008.

[68] 王旭. 美国城市发展模式 [M]. 北京：清华大学出版社，2006.

[69] 石崧. 从劳动空间分工到大都市区空间组织 [D]. 上海：华东师范大学，2005.

[70] 曼纽尔·卡斯泰尔. 信息化城市 [M]. 南京：江苏人民出版社，2001.

[71] 卡尔·艾博特. 大都市边疆：当代美国西部城市 [M]. 北京：商务印书馆，1998.

[72] 沃纳·赫希. 城市经济学 [M]. 北京：中国社会科学出版社，1990.

[73] H·钱纳里等. 工业化和经济增长的比较研究 [M]. 上海：上海三联书店，1996.

[74] 保罗·克鲁格曼. 发展、地理学与经济理论 [M]. 北京：北京大学出版社，2000.

[75] 迈克尔. 波特. 竞争优势 [M]. 北京：华夏出版社，1997.

[76] 汉斯·于尔根·尤尔斯. 大城市的未来 [M]. 北京：对外贸易教育出版社，1991.

[77] 丹尼尔·J. 布尔斯廷. 美国人建国的经历 [M]. 上海：上海译文出版社，1989.

[78] 曼纽尔·卡斯特尔. 网络社会的崛起 [M]. 北京：社会科学文献出版社，2001.

[79] 福克纳. 美国经济史 [M]. 北京：商务印书馆，1994.

[80] 保罗·贝尔琴. 全球视野中的城市经济 [M]. 长春：吉林人民出版社，2003.

[81] 马丁·费尔德斯坦. 转变中的美国经济 [M]. 北京：商务印书馆，1990.

[82] D·W·乔根森. 生产率与美国经济增长 [M]. 北京：经济科学出版社，1989.

[83] K. J. 巴顿. 城市经济学 [M]. 北京：商务印书馆，

1984.

[84] P·霍尔. 世界大城市 [M]. 中国科学院地理研究所，译. 北京：中国建筑工业出版社，1982.

[85] A·萨克森宁. 地区优势：硅谷和128公路地区的文化与竞争 [M]. 上海：上海远东出版社，1999.

[86] 约翰·N·德勒巴克. 新制度经济学前沿 [M]. 北京：经济科学出版社，2003.

[87] 阿尔弗雷德·韦伯. 工业区位论 [M]. 北京：商务印书馆，1997.

[88] 克里斯泰勒. 德国南部中心地 [M]. 北京：商务印书馆，2000.

[89] 勒施. 经济空间秩序：经济财货与地理间的关系 [M]. 北京：商务印书馆，1995.

[90] 沃纳·赫希. 城市经济学 [M]. 北京：中国社会科学出版社，1990.

[91] 柯武刚，史漫飞. 制度经济学 [M]. 北京：商务印书馆，2000.

[92] 山田浩之. 城市经济学 [M]. 大连：东北财经大学出版社，1991.

[93] 埃德加·M·胡佛. 区域经济学导论 [M]. 北京：商务印书馆，1990.

[94] 科斯，诺斯. 制度、契约与组织 [M]. 北京：经济科学出版社，2003.

[95] 凯文·林奇. 城市的印象 [M]. 北京：中国建筑工业出版，1998.

[96] 里查德·D·宾厄姆等. 美国地方政府的管理：实践中的公共行政 [M]. 北京：北京大学出版社，1997.

[97] W·鲍尔. 城市的发展过程 [M]. 倪文彦，译. 北京：

中国建筑工业出版社，1981.

[98] 简·雅各布斯. 城市经济 [M]. 北京：中信出版社，2007.

[99] 保罗·诺克斯，史蒂文·平奇. 城市社会地理学导论 [M]. 北京：商务印书馆，2005.

[100] 简·雅各布斯. 美国大城市的生与死 [M]. 南京：译林出版社，2005.

[101] 安东尼·奥罗姆，陈向明. 城市的世界：对地点的比较分析和历史分析 [M]. 上海：上海人民出版社，2005.

[102] 藤田昌久，保罗·克鲁格曼，安东尼·J·维纳布尔斯. 空间经济学 [M]. 北京：中国人民大学出版社，2005.

[103] 爱德华·W. 苏贾. 后现代地理学 [M]. 北京：商务印书馆，2004.

[104] Soja E W. 后大都市：城市和区域的批判性研究 [M]. 上海：上海教育出版社，2006.

[105] Dear M J. 后现代都市状况 [M]. 上海：上海教育出版社，2004.

[106] Soja E W. 第三空间 [M]. 上海：上海教育出版社，2005.

[107] 包亚明. 现代性与空间的生产 [M]. 上海：上海教育出版社，2003.

[108] 包亚明. 后现代性与地理学的政治 [M]. 上海：上海教育出版社，2001.

二、英文文献

[109] Abbott C. The Metropolitan Frontier: Cities in Modern American West [M]. University of Arizona Press, 1993.

[110] Bernard R M. Snowbelt Cities: Metropolitan Politics in the

Northeast and Midwest since World War Ⅱ [M]. Indiana University Press, 1990.

[111] Downs A. New Visions for Metropolitan America [M]. Cambridge, Mass, 1995.

[112] McCann P. Urban and Regional Economices [M]. Oxford University Press, 2001.

[113] Scott A J. Global City-Regions: Trends, Theory, Policy [M]. Oxford University Press, 2001.

[114] Portnov B A, Erell E. Urban Clustering: The Benefits and Drawbacks of Location [M]. Aldershot: Ashgate, 2001.

[115] Reps J W. Cities of American West: A History of Frontier Urban Planning [M]. New York: Princeton University Press, 1979.

[116] Scott A J. Production System Dynamic and Metropolitan Development [R]. Association of American Geographers, USA, 1982.

[117] Sassen S. The Global City [M]. New York: Princeton University Press, 1991.

[118] Murphy R. The American City: An Urban Geography [M]. New York: Mcgraw-Hill, 1974.

[119] Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography [J]. Journal of Political Economy, 1991, 99 (3): 483 -499.

[120] Candilis W O. United States Service Industries Handbook [M]. New York: Greenwood Press, 1988.

[121] Gomes O. Space, Growth and Technology: an Integrated Dynamic Approach [J]. Studies in Economics and Finance, 2007, 24 (9): 248 -265.

[122] Cottmann J. Megalopolitan Systems Around the World in Systems of Cities [M]. Oxford, UK: Pergamon Press, 1976.

[123] Mckelvey B. American Urbanization: A Comparative History [M]. Scott, Foresman, 1973.

[124] Yeatea M. The North American City [M]. Addison-Wesley Educational Publishers Inc., 1998.

[125] Dinlersoz E. Cities and the Organization of Manufacturing [J]. Regional Science and Urban Economics, 2004, 34 (1): 71-100.

[126] Scott A J. Metropolis: From the Division of Labor to Urban Form [M]. Univeisity of California Press, 1988.

[127] Pack J R. Growth and Convergence in Metropolitan America [M]. Brooking Institution Press, 2002.

[128] Jonas A E G, Wilson D. The Urban Growth Machine: Critical Perspectives, Two Decades Later [M]. State university of New York Press, 1999.

[129] Portnov B A, Erell E. Urban Clustering: The Benefits and Drawbacks of Location [M]. Aldershot: Ashgate, 2001.

[130] Lewis R. The Changing Fortunes of American Central-City Manufacturing 1870-1950 [J]. Journal of Urban Uistory, 2002, 28 (7): 573-598.

[131] Keating A D. Cites, Suburbs, and Their Regions [J]. Journal of Urban History, 2001, 27 (5): 650-657.

[132] Scherzer K A. Southern Cities-How Exceptional [J]. Journal of Urban History, 2000, 26 (1): 692-706.

[133] Shaw D. Small Towns and Nineteenth-Century Urbanization [J]. Journal of Urban History, 2002, 28 (1): 220-230.

[134] Gober P. The Comparative Metropolitan Analysis Project [J]. Urban Geography, 2002, 23, 5, pp423-432.

[135] Tsionas E G. Regional Growth and Convergence: Evidence

from the United States, Regional Studies [J]. 2000, 34 (5): 231-238.

[136] Feser E J, Bergman E M. National Industry Cluster Templates: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis [J]. Regional Studies, 2000, 34 (1): 1-20.

[137] Ottensman J R. The New Central Cities: Implications of the New Definition of the Metropolitan Area [J]. Urban Affairs Review, 1996, 31 (5): 625-658.

[138] Glaeser E L. Growth in Cities [J]. Journal of Political Economy, 1992, 6: 1126-1152.

[139] Igler D. California Cities and the Transformed Landscape in the Twentieth Century [J]. Journal of Urban History, 2001, 28 (11): 107-119.

[140] Lang R E. Office Sprawl: The Evolving Geography of Business, Center on Urban & Mtropolitan Policy [R]. Washington, D. C.: The Brookings Institution, 2000.

[141] Lang R E, Dhavale D. Beyond Megalopolis: Exploring America's New "Megapolitan" Geography [R]. Metropolitan Institute at Virginia Tech, 2005, 7.

[142] Abbot C. Urban America in the Modern Age: 1920 to the Present [M]. Arlington Heights: Harlan Davidson Inc., 1987.

[143] Soja E W. Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions [M]. Oxford, UK: Blackwell Publisher, 2000.

后 记

本书是在我的博士论文基础上补充完善而成的。几年前，我怀着浓厚的兴趣将都市带作为论文选题，开始对具有标本意义的美国都市带进行探究，对其演进机制进行分析解读。但是，城市本身是一个异常复杂的系统，包罗万象，对探究者的知识结构、广度、深度要求很高，需要其综合运用经济学、地理学、社会学、历史学等多学科的知识，才能深入探究。在论文写作过程中，我时常感到学识的浅薄和知识的局限，虽然竭尽了全力，还是留下了许多遗憾。希望这次尝试和探索成为一个新的起点，为今后的思考和跋涉留下广阔的空间。

撰写论文的过程中，有许多刻骨铭心的体验，在论文成稿之际，最充溢内心的是感激之情。衷心感谢我的导师冯舜华教授的悉心指导，在我无边的思绪中老师帮我发现了论文选题，在混沌困惑时老师帮我理清思路、设计框架，在满是差错的初稿上老师帮我修改不通顺的语句、纠正错用的标点符号，老师还笑着对我说：这是“哥德巴赫猜想”。这篇论文凝结了老师太多的心血和教诲。成为冯老师的学生是我的幸运，使我有机会得到老师的指导和赠予，迷茫困惑的时候得到点播和启迪。老师诲人不倦的师德和严谨求实的学风，值得我终身效行。

感谢金明善教授、程伟教授、莽景石教授、崔日明教授在开题时对论文的观点和内容给予诸多指导和建议，对我进一步理清思路，修改框架、完善文章富有启发意义。

感谢徐平教授、徐坡岭教授给予我的鼓励和帮助，在与他们的交流中获益良多。感谢上海财经大学车维汉教授对论文的选题提出的宝贵建议。感谢胡玉海教授对我的热情鼓励和关注。

感谢四年来与我相伴的同学和朋友：韩爽、刘红、张岩、刘宁宁、刘向丽。在与他们的相聚中愉悦了心情，在与他们的交流中启发了灵感，为枯燥的学习生活增添了色彩，在心中留下了美好的记忆。

最后，我要深深地感谢家人的理解、支持和默默的付出，在困难时给予我的鼓励、关爱，给我坚持下去的信心和力量，牵着我走完了读博的历程。

本文引用了大量珍贵的文献和学术观点，在此一并向它们的作者表示谢忱。

王小侠
2014 年 5 月